CHRISTIE®

Solaria™ Series

CP4230

GUIDA ALLA CONFIGURAZIONE

020-100673-01

CHRISTIE®

CHRISTIE®

Solaria™ Series

CP4230

GUIDA ALLA CONFIGURAZIONE

020-100673-01

AVVISI

COPYRIGHT E MARCHI DI FABBRICA

© 2011 Christie Digital Systems USA, Inc. Tutti i diritti riservati.

Tutti i nomi di marchi e di prodotti sono marchi di fabbrica, marchi registrati o nomi commerciali dei rispettivi titolari.

NORME

Questo prodotto è stato collaudato ed è stato ritenuto conforme ai limiti dei dispositivi digitali di Classe A, secondo la sezione 15 delle normative FCC. Questi limiti sono studiati per garantire una ragionevole protezione da interferenze dannose nel caso in cui il prodotto sia utilizzato in ambito commerciale. Questo prodotto genera, utilizza e può irradiare energia sotto forma di frequenze radio; se non viene installato e utilizzato secondo quanto indicato nel presente manuale di istruzioni, è possibile provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo del prodotto in una zona residenziale può provocare interferenze dannose; in questo caso, l'utente è tenuto risolvere i problemi di interferenza a proprie spese.

Questo apparecchio digitale di Classe A è conforme alla normativa ICES-003 canadese.
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

이 기기는 업무용 **(A**급**)**으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

GENERALI

È stato fatto tutto il possibile per garantire l'accuratezza delle informazioni contenute in questo manuale; tuttavia, è possibile che in alcuni casi il documento non rifletta eventuali modifiche apportate ai prodotti o le variazioni della disponibilità. Christie si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso. Le specifiche relative alle prestazioni sono standard, ma possono variare in presenza di condizioni che esulano dal controllo di Christie, ad esempio le operazioni di manutenzione per garantire le condizioni appropriate di funzionamento del prodotto. Le specifiche relative alle prestazioni si basano sulle informazioni disponibili al momento della stampa di questo documento. Christie non fornisce garanzie di alcun genere sul presente materiale comprese, a titolo di esempio e non esclusivo, garanzie implicite di idoneità a un particolare scopo. Christie non può essere ritenuta responsabile di errori contenuti nel presente documento, né di danni accidentali o consequenziali derivanti dalla prestazione o dall'utilizzo del presente materiale.

Questo prodotto è progettato e realizzato con materiali e componenti di elevata qualità che è possibile riciclare e riutilizzare. Questo simbolo **specifica che alla fine del ciclo di vita l'apparecchio elettrico ed elettronico deve essere smaltito separatamente dai rifiuti normali. Effettuare lo smaltimento del prodotto in modo appropriato e conforme alle normative locali. Nell'Unione Europea esistono sistemi di raccolta distinti per i prodotti elettrici ed elettronici usati. È importante preservare l'ambiente in cui viviamo.**

Lo stabilimento di produzione canadese dispone di certificazione ISO 9001 e 14001.

GARANZIA

Per informazioni complete sulla garanzia limitata di Christie, rivolgersi al rivenditore Christie di fiducia. Oltre alle restrizioni riportate nella garanzia limitata di Christie, la garanzia non copre quanto elencato di seguito:

a. **Danni che si verificano durante il trasporto, in entrambe le direzioni.**
b. **Lampade del proiettore (vedere il programma specifico di Christie sulle lampade).**
c. **Danni causati dall'uso di una lampada del proiettore oltre la durata utile consigliata o l'uso di una lampada fornita da un produttore diverso da Christie.**
d. **Problemi causati dall'uso combinato del prodotto con apparecchiature di produttori diversi da Christie quali sistemi di distribuzione, telecamere, videoregistratori e così via o dall'utilizzo del prodotto con dispositivi di interfaccia non Christie.**
e. **Danni causati da utilizzo errato, fonte di alimentazione non appropriata, incidenti, incendi, allagamenti, temporali, terremoti o altre catastrofi naturali.**
f. **Danni causati da installazione/allineamento non corretti o da modifiche al prodotto apportate da un riparatore non autorizzato da Christie.**
g. **Per i proiettori LCD, il periodo di garanzia specificato è valido solo se il proiettore LCD è in condizioni di "uso normale". Per "uso normale" si intende un utilizzo del proiettore LCD non superiore a 8 ore al giorno, per 5 giorni la settimana. Per un uso del proiettore LCD superiore a quello "normale", la copertura della garanzia termina dopo 6 000 ore di utilizzo.**
h. **Guasti dovuti a normale usura.**

MANUTENZIONE PREVENTIVA

La manutenzione preventiva riveste un ruolo importante per il funzionamento corretto e continuato del prodotto. Per informazioni sugli elementi di manutenzione specifici per il prodotto, vedere la sezione dedicata alla manutenzione. Se le operazioni di manutenzione non vengono eseguite come richiesto e in base al programma di manutenzione specificato da Christie, la garanzia decade.

1: Introduzione

1.1 Utilizzo del manuale 1-1
1.1.1 Simboli tipografici 1-1
1.1.2 Elenco delle abbreviazioni 1-2
1.2 Avvertenze e linee guida sulla sicurezza 1-2
1.2.1 Etichette e simboli 1-2
1.2.2 Precauzioni generali 1-2
1.2.3 Precauzioni relative alla rete elettrica CA/all'alimentazione 1-3
Cavi di alimentazione e componenti aggiuntivi 1-3
1.2.4 Precauzioni per la lampada 1-4
Indossare indumenti di protezione 1-4
Lasciare raffreddare completamente la lampada 1-4
1.3 Registrazione dell'acquisto e informazioni per contattare il servizio di assistenza 1-4
1.4 Panoramica del proiettore 1-5
1.4.1 Caratteristiche principali 1-5
1.4.2 Funzionamento del proiettore 1-6
1.4.3 Componenti del proiettore - Panoramica 1-7
Coperchio del filtro dell'aria e filtro dell'aria 1-7
Sostituzione manuale del paraluce 1-7
Interruttore della ventola e condotto di scarico 1-7
Piedini regolabili 1-8
Sportello della lampada e lampade 1-8
Indicatori LED di stato 1-8
Montatura per obiettivo ausiliario servoassistito (MALM, Motorized Auxiliary Lens Mount) 1-8
Obiettivo di proiezione 1-8
Connettore RS-422 1-8
Dispositivi di blocco di sicurezza 1-8
Pannello di separazione 1-9
Pannello di comunicazione e collegamento all'origine 1-9
Unità di controllo pannello a sfioramento (TPC, Touch Panel Controller) 1-10
Unità di alimentazione della lampada (LPS, Lamp Power Supply) 1-11
1.4.4 Elenco dei componenti 1-11

2: Installazione e configurazione

2.1 Requisiti del sito 2-1
Ambiente fisico di funzionamento 2-1
Condotto di scarico esterno 2-1
Collegamento dell'alimentazione permanente 2-1
2.2 Strumenti necessari per l'installazione 2-2
2.3 Avvertenze e linee guida generali sulla sicurezza dell'installazione 2-2
2.4 Istruzioni di installazione 2-3
Regolazione dei piedini/Livellamento 2-6
Aste di estensione dei piedini 2-6
Come calcolare la portata del condotto di scarico con diametro di 20 cm (8 pollici): 2-8

2.5 Collegamento delle origini....2-18
2.5.1 Collegamento per le comunicazioni....2-21
2.6 Massimizzazione dell'emissione luminosa....2-22
2.7 Calibrazione della luminosità dello schermo (ft-L)....2-23
2.8 Allineamento di base dell'immagine....2-23
2.8.1 Procedura di base di allineamento ottico....2-23
2.9 Offset e puntamento....2-24
2.9.1 Regolazione dell'offset....2-24
2.9.2 Regolazionepuntamento destro/sinistro....2-25
2.9.3 Regolazione del puntamento verticale....2-26
2.9.4 Aggiunta di un obiettivo anamorfico....2-27
2.9.5 Obiettivo di conversione grandangolare....2-28
2.10 Regolazione dello specchio pieghevole e della convergenza....2-28
2.10.1 Convergenza dei DMD....2-28
2.10.2 Regolazione dello specchio pieghevole....2-28
2.11 Calibrazione del sistema....2-29
2.11.1 Calibrazione dei colori....2-29
2.11.2 Mascheratura elettronica dello schermo....2-30

3: Funzionamento

3.1 Accensione/spegnimento del proiettore....3-1
3.1.1 Accensione del proiettore....3-1
3.1.2 Spegnimento del proiettore....3-2
3.1.3 Stati di alimentazione del proiettore....3-2
3.2 Utilizzo dell'unità di controllo pannello a sfioramento....3-3

4: Manutenzione

4.1 Mantenimento di un raffreddamento adeguato....4-1
4.1.1 Ventilazione....4-1
4.1.2 Filtro dell'aria del motore della luce....4-1
4.1.3 Filtro dell'aria del liquido refrigerante....4-1
4.1.4 Liquido refrigerante....4-2
Riempimento del serbatoio del refrigerante....4-2
4.1.5 Dispositivi di blocco del condotto di scarico e della ventola della lampada....4-2
4.2 Manutenzione e pulizia....4-3
4.2.1 Lampada....4-3
4.2.2 Sistema ottico....4-3
4.2.3 Pulizia dell'obiettivo....4-4
4.2.4 Pulizia del riflettore della lampada....4-4
4.2.5 Altri componenti....4-5
Ventola della lampada....4-5
Dispositivo di accensione....4-5
Dispositivi di blocco del flusso d'aria....4-5
Dispositivo per flusso d'aria laminare (LAD)....4-5
4.2.6 Sostituzione della lampada....4-6

4.2.7 Rotazione della lampada 4-9
4.2.8 Sostituzione del filtro dell'aria 4-10
Filtro dell'aria del motore della luce 4-10
Sostituzione del filtro dell'aria del liquido refrigerante 4-10
4.3 Sostituzione dell'obiettivo 4-10

5: Risoluzione dei problemi

5.1 Alimentazione 5-1
5.1.1 Il proiettore non si accende 5-1
5.2 Lampada 5-2
5.2.1 La lampada non si accende 5-2
5.2.2 La lampada si spegne improvvisamente 5-2
5.2.3 Sfarfallio, presenza di ombre o luminosità ridotta 5-3
5.2.4 LampLOC™ sembra non funzionare correttamente 5-3
5.2.5 LiteLOC™ sembra non funzionare correttamente 5-4
5.3 Unità di controllo pannello a sfioramento (TPC) 5-4
5.4 Ethernet 5-4
5.4.1 Problemi di comunicazione con il proiettore 5-4
5.5 Visualizzazioni 5-4
5.5.1 Schermo nero, nessuna visualizzazione dell'immagine 5-4
5.5.2 Artefatti gravi di compressione del movimento 5-5
5.5.3 L'immagine è allungata in senso verticale o compressa al centro dello schermo 5-5
5.5.4 Nessuna immagine e segnale molto disturbato (effetto neve rosa) 5-5
5.5.5 I colori della visualizzazione sono imprecisi 5-5
5.5.6 La visualizzazione non è rettangolare 5-5
5.5.7 La visualizzazione presenta dei disturbi 5-6
5.5.8 La visualizzazione si blocca improvvisamente 5-6
5.5.9 I bordi dei dati sono ritagliati 5-6
5.5.10 Il proiettore è acceso, ma non viene visualizzato niente 5-6
5.5.11 La visualizzazione è tremolante o instabile 5-7
5.5.12 La visualizzazione è offuscata 5-7
5.5.13 La parte superiore della visualizzazione oscilla, presenta sovrapposizioni o è tremolante 5-7
5.5.14 Parte della visualizzazione risulta tagliata o deformata e visibile sul bordo opposto 5-7
5.5.15 La visualizzazione risulta compressa (allungata in senso verticale) 5-7
5.5.16 La qualità della visualizzazione varia in modo continuo 5-7

1 Introduzione

1.1 Utilizzo del manuale

UTENTI/OPERATORI: questo manuale è destinato a operatori esperti e autorizzati all'uso dei sistemi di proiezione ad alta luminosità situati in luoghi circoscritti come le sale di proiezione cinematografica. Tali utenti possono anche essere qualificati per la sostituzione della lampada e del filtro dell'aria, ma non possono installare il proiettore o eseguire interventi di altro tipo all'interno dello stesso. **NOTA:** *la lampada deve essere maneggiata esclusivamente da personale appositamente qualificato Christie, specializzato nella sostituzione e nella sicurezza della lampada.*

MANUTENZIONE: le operazioni riportate di seguito devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico esperto e qualificato del servizio di assistenza Christie, consapevole dei rischi potenziali associati ad alta tensione, esposizione a radiazioni ultraviolette e alle temperature elevate prodotte dalla lampada e dai relativi circuiti: **1)** assemblaggio/installazione del proiettore; **2)** operazioni di manutenzione interna del dispositivo.

Questo manuale contiene le seguenti sezioni:

- *Sezione 1 Introduzione*
- *Sezione 2 Installazione e configurazione*
- *Sezione 3 Funzionamento*
- *Sezione 4 Manutenzione*
- *Sezione 5 Risoluzione dei problemi*

Dichiarazione di non responsabilità: *é stato fatto tutto il possibile per garantire l'accuratezza e l'affidabilità delle informazioni presenti in questo documento. Tuttavia, in ragione delle continue ricerche, tali informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso. Christie Digital Systems non si assume alcuna responsabilità per le omissioni o le imprecisioni. Gli aggiornamenti di questo documento sono pubblicati regolarmente, in base alle esigenze. Contattare Christie Digital Systems per verificarne la disponibilità.*

1.1.1 Simboli tipografici

Nel manuale sono utilizzati i seguenti simboli tipografici:

- I comandi da tastiera e le combinazioni di tasti da PC sono stampati in maiuscoletto grassetto, ad esempio: ALIMENTAZIONE, INGRESSO, INVIO e così via.
- I riferimenti alle specifiche aree del documento sono in corsivo o sottolineati. Se visualizzato online, il testo appare di colore blu, indicando un link diretto a quella sezione. Ad esempio: *Sezione 2 Installazione e configurazione*.
- I riferimenti ad altri documenti sono in grassetto corsivo, ad esempio ***Manuale dell'utente***.
- I riferimenti ai menu del software e alle opzioni disponibili sono in grassetto, come il pannello **Principale** e **Preferenze**.
- Gli input dell'utente o i messaggi che compaiono sullo schermo, nelle unità di visualizzazione dello stato o in altri moduli di comando, sono in caratteri `Courier`. Ad esempio: `"No Signal Present"`, `Login: christiedigital`.
- I codici di errore e lo stato dei LED sono in grassetto; ad esempio: LP, A1 e così via.
- Gli stati operativi dei moduli sono visualizzati in lettere maiuscole; ad esempio: ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO).

1.1.2 Elenco delle abbreviazioni

Nel manuale è utilizzato il seguente elenco di abbreviazioni:

API	Application Programming Interface (Interfaccia di programmazione applicazioni)
DMD	Digital Micromirror Device
DVI	Digital Visual Interface
CFM	Cubic Feet per Minute (Metri cubi al minuto)
GPIO	General Purpose Input/Output
IMCB	Integrated Motor Control Board (Scheda integrata di controllo motore)
IOS	Illumination Optics System (Sistema ottico di illuminazione)
IR	Infrared (Infrarosso)
LED	Light Emitting Diode (Diodo ad emissione luminosa)
LPS	Lamp Power Supply (Unità di alimentazione della lampada)
LVPS	Low Voltage Power Supply (Unità di alimentazione a bassa tensione)
MALM	Montatura per obiettivo ausiliario servoassistito (Motorized Auxiliary Lens Mount)
RGB	Red, Green, Blue (Rosso, verde, blu)
SCCI	Simple Contact Closure Interface (Porta di ingresso chiusura contatto semplice)
TPC	Touch Panel Controller (Unità di controllo pannello a sfioramento)
UV	Ultraviolet (Ultravioletto)

1.2 Avvertenze e linee guida sulla sicurezza

1.2.1 Etichette e simboli

Osservare e rispettare tutte le avvertenze e le istruzioni stampigliate sul proiettore.

⚠ PERICOLO I simboli di pericolo indicano una situazione rischiosa che, qualora non evitata, può causare la morte o lesioni gravi. Questa espressione di richiamo è limitata alle situazioni più pericolose.

⚠ AVVERTENZA I simboli di avvertenza indicano una situazione rischiosa che, qualora si verifichi, potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

⚠ ATTENZIONE I simboli di attenzione indicano una situazione rischiosa che, qualora si verifichi, potrebbe causare lesioni lievi o di moderata entità.

AVVISO! *Riguarda procedure non correlate a lesioni personali.*

1.2.2 Precauzioni generali

⚠ AVVERTENZA Non guardare mai direttamente dentro l'obiettivo del proiettore o in direzione della lampada. La luminosità estremamente elevata può causare danni permanenti agli occhi. Per la protezione dai raggi ultravioletti, non rimuovere le schermature del proiettore durante il funzionamento. È consigliabile utilizzare equipaggiamenti di protezione e occhiali di sicurezza durante la manutenzione.

⚠AVVERTENZA PERICOLO D'INCENDIO. Tenere le mani, gli indumenti e tutto il materiale combustibile a distanza dal raggio di luce concentrata della lampada.

⚠ATTENZIONE Posizionare tutti i cavi in modo che non siano d'intralcio e non entrino in contatto con le superfici la cui temperatura è elevata.

⚠ATTENZIONE 1) Secondo la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), nell'arco di una giornata lavorativa di 8 ore l'esposizione ai raggi UV per motivi professionali deve essere inferiore a 0,1 microwatt per centimetro quadrato di radiazione UV effettiva. È consigliabile eseguire una valutazione del posto di lavoro, allo scopo di garantire che i dipendenti non siano esposti a livelli cumulativi di radiazioni superiori alle linee guida governative vigenti locali. 2) Tenere presente che alcuni farmaci possono aumentare la sensibilità nei confronti delle radiazioni UV.

Il proiettore deve essere utilizzato in un ambiente conforme alle specifiche di funzionamento del dispositivo elencate nella *Sezione 6 - Specifiche tecniche del Manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)*.

1.2.3 Precauzioni relative alla rete elettrica CA/all'alimentazione

L'installazione di questo proiettore richiede il cablaggio (cavo permanente), da parte di un elettricista, per l'alimentazione monofase tra il proiettore e la presa CA del sito di installazione. Utilizzare il proiettore alla tensione specificata.

⚠AVVERTENZA Scollegare il proiettore dall'alimentazione CA prima di aprire qualsiasi alloggiamento.

⚠ATTENZIONE 1) NON appoggiare oggetti sul cavo di alimentazione. Collocare il proiettore in modo che il cavo non venga calpestato da persone o schiacciato da oggetti. Non usare mai il proiettore se il cavo di alimentazione presenta segni di danneggiamento. 2) NON sovraccaricare le prese di alimentazione e le prolunghe, onde evitare il rischio di incendi e scosse elettriche. 3) I pannelli di rivestimento del prodotto possono essere aperti esclusivamente da tecnici di manutenzione qualificati e soltanto dopo avere completamente scollegato l'alimentazione CA dal prodotto.

Cavi di alimentazione e componenti aggiuntivi

⚠AVVERTENZA 1) Ogni proiettore viene fornito con un cavo di alimentazione adatto alla rete del Nord America. Accertarsi di utilizzare un cavo di alimentazione, una spina e una presa di rete conformi agli standard nominali locali. 2) Utilizzare solo il cavo di alimentazione CA consigliato da Christie. Non effettuare alcuna operazione se l'alimentazione e il relativo cavo funzionano a tensioni differenti da quelle specificate.

Utilizzare esclusivamente componenti aggiuntivi e/o accessori consigliati da Christie. In caso contrario, sussistono rischi di incendio, folgorazione o lesioni personali.

1.2.4 Precauzioni per la lampada

Tutte le lampade utilizzate nel CP4230 sono sotto alta pressione e devono essere sempre manipolate con grande attenzione. Le lampade possono esplodere in caso di caduta o di manipolazione scorretta.

⚠ PERICOLO PERICOLO DI ESPLOSIONE. Indossare l'equipaggiamento di protezione autorizzato tutte le volte che lo sportello della lampada è aperto.

Indossare indumenti di protezione

Non aprire mai il portello della lampada, a meno che non si indossino indumenti di protezione autorizzati, come quelli inclusi nel kit di sicurezza con indumenti di protezione Christie, cod. art. 598900-095.

Gli indumenti di protezione consigliati non rappresentano un elenco esaustivo e includono una maschera facciale in policarbonato, guanti di protezione e giacca trapuntata in nylon balistico o giacca da saldatore.

NOTA: *i consigli di Christie relativi agli indumenti di protezione sono soggetti a modifiche. Le specifiche tecniche locali o nazionali hanno maggior rilevanza rispetto ai suggerimenti da Christie.*

Lasciare raffreddare completamente la lampada

⚠ PERICOLO La lampada potrebbe esplodere, causando lesioni o morte. 1) Indossare sempre indumenti di protezione quando il portello della lampada è aperto o durante la manipolazione della lampada. 2) Accertarsi inoltre che chiunque si trovi in vicinanza del proiettore indossi indumenti di protezione. 3) Non tentare mai di accedere alla lampada mentre questa è accesa. Attendere almeno 10 minuti dopo lo spegnimento della lampada prima di spegnere, scollegare l'alimentazione CA e aprire il portello della lampada.

La lampada ad arco funziona ad una pressione elevata, che aumenta con la temperatura. Il mancato raffreddamento della lampada prima della manipolazione può provocare esplosioni che comportano lesioni personali e/o danni materiali. Dopo avere spento la lampada è indispensabile *attendere almeno 10 minuti* prima di scollegare l'alimentazione CA e aprire il portello della lampada. Ciò consente alle ventole di raffreddarla a sufficienza. Accertarsi che la lampada si sia raffreddata completamente per consentirne la manipolazione e indossare **sempre** indumenti di protezione.

Per le altre precauzioni di importanza fondamentale relative alla rimozione e sostituzione in sicurezza della lampada, fare riferimento a *4.2.6 Sostituzione della lampada, a pagina 4-6*.

1.3 Registrazione dell'acquisto e informazioni per contattare il servizio di assistenza

Se il proiettore è in garanzia, oppure se la garanzia è scaduta, l'ampia e altamente qualificata rete di assistenza e di concessionari Christie è sempre disponibile per diagnosticare e correggere rapidamente i guasti del proiettore. I manuali completi di assistenza e gli aggiornamenti sono disponibili per tutti i proiettori. In caso si riscontrino problemi relativi a un qualsiasi componente del proiettore, rivolgersi al rivenditore. Nella maggior parte dei casi l'assistenza viene effettuata in loco. Se il proiettore è stato acquistato, compilare il seguente modulo informativo e conservarlo insieme ai documenti.

Tabella 1.1 Registrazione dell'acquisto

Rivenditore:
Numero di telefono del rivenditore o del referente vendite/assistenza Christie:
Numero di serie del proiettore*:
Data di acquisto:
Data di installazione:

** Il numero di serie è riportato sull'etichetta di licenza posizionata sul pannello anteriore.*

Tabella 1.2 Impostazioni Ethernet

Gateway predefinito	
Indirizzo IP del proiettore	
Maschera di sottorete	

1.4 Panoramica del proiettore

Il CP4230 è un proiettore DMD™ split-body di qualità professionale, semplice da usare, che si avvale della tecnologia cinematografica Digital Light Processing (DLP™) di Texas Instruments. L'esclusiva separazione tra proiettore e unità di alimentazione della lampada consente un'installazione più agevole di entrambe le parti, rappresentando la soluzione ideale per spazi ristretti e installazioni difficili. Facilmente integrabile in ambienti di proiezione tradizionali, come sale cinematografiche o altre strutture dotate di schermi larghi, il proiettore CP4230 garantisce straordinarie immagini cinematografiche in 2D o 3D ad alta risoluzione, esenti da difetti dal primo esordio fino all'ultimo spettacolo. È possibile interfacciare il modello CP4230 con le reti locali comunemente in uso nelle sale cinematografiche di tutto il mondo; inoltre, può essere collegato a sorgenti DVI non cinematografiche per presentazioni multimediali in numerosi formati differenti.

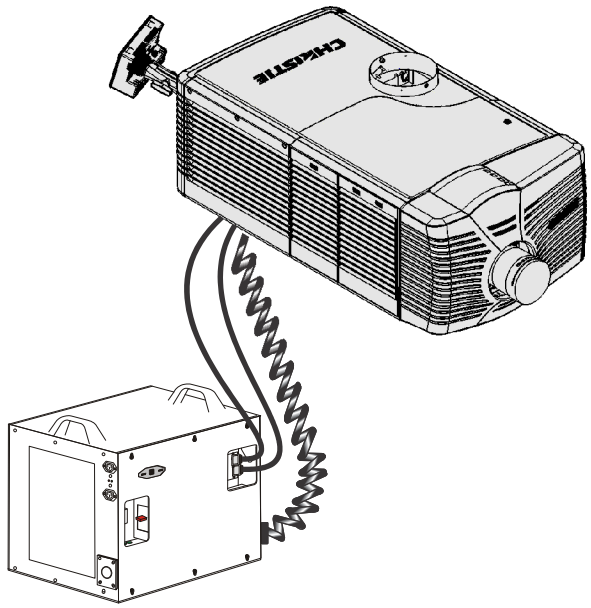

Figura 1-1 Proiettore CP4230 (visualizzato con alimentazione esterna della lampada da 7 kW e senza pannello di separazione per mostrare la nitidezza)

1.4.1 Caratteristiche principali

- Unità di gestione della luce 4K DLP Cinema™ con 3 microprocessori
- Formato nativo 4096 x 2160
- CineBlack™ e CinePalette™ per neri profondi di tipo cinematografico e colorimetria superiore
- Lampade Xenon da 2,0; 3,0; 4,5 e 6,0 kW disponibili
- Supporto di schermi cinematografici fino a una larghezza di circa 30 metri

- Unità di controllo pannello a sfioramento con sistema operativo Windows XPe per l'interfaccia principale del proiettore. Accertarsi di disporre della versione più recente del software visitando il sito http://www.christiedigital.com.
- Commutazione rapida dall'ingresso 292 all'ingresso DVI e viceversa
- In grado di supportare un IMB (Image Media Block) interno
- Una porta Ethernet 10/100BaseT per il collegamento ad un hub Ethernet nella sala cinematografica
- Due porte RS-232 per la comunicazione: una per le periferiche supportate da Christie (tranne Cine-IPM) e una per TI
- Una porta GPIO per il controllo dei dispositivi di automazione
- Un Simple Contact Closure Input (SCCI) per l'accensione automatica della lampada e il funzionamento automatico del paraluce e un segnale Health Status Output
- Due ingressi DVI-D per la visualizzazione di contenuti alternativi protetti da copyright
- Due porte USB sulla parte posteriore dell'unità TPC per il collegamento diretto del laptop, utile durante la configurazione e il download del software locale
- Una porta 3D per l'interfaccia con sistemi 3D di terze parti
- Funzione LiteLOC™ per mantenere costante la luminosità dell'immagine
- Funzione LampLOC™ per effettuare l'allineamento servoassistito della lampada rispetto ai tre assi
- Paraluce "rapido" a comando elettronico
- Montatura dell'obiettivo servoassistita
- Indicatori LED negli angoli posteriori del proiettore per una lettura facilitata dell'indicazione sullo stato
- Protocollo di comunicazione protetto e cifrato con accesso a più livelli tramite password
- Blocco ad alta sicurezza su contorno SPB2 per i componenti elettronici anteriori e la protezione dei contenuti
- Blocchi di sicurezza media e bassa o elementi di fissaggio prigionieri su porte di accesso per la manutenzione interna
- Filtri dell'aria sostituibili (senza l'utilizzo di strumenti)
- Separazione dell'alimentazione elettrica per il gruppo di continuità (UPS: Uninterruptible Power Supply) per i componenti elettronici della testa
- Supporto per il montaggio del rack opzionale
- Possibilità di scelta tra obiettivi di campo intercambiabili e obiettivi anamorfici
- Montatura per obiettivo ausiliare servoassistito (MALM) opzionale per obiettivi anamorfici o ausiliari

1.4.2 Funzionamento del proiettore

Il CP4230 accetta diversi segnali cinematografici o "non cinematografici" DVI compatibili per la proiezione sui tipici schermi frontali di sale cinematografiche o su altre applicazioni a schermo largo. La luce ad alta intensità è generata da una lampada allo xeno ad arco corto, e viene modulata da tre pannelli DMD (Digital Micromirror Device), in risposta ai flussi di dati in arrivo relativi alle informazioni digitalizzate di rosso, verde o blu. Durante il flusso di questi dati digitali dall'origine, la luce emessa dai pixel "on" di ciascun pannello viene riflessa, fatta convergere e infine proiettata sullo schermo attraverso uno o più obiettivi frontali, nei quali i riflessi di tutti i pixel vengono sovrapposti per formare immagini nitide a colore pieno.

1.4.3 Componenti del proiettore - Panoramica

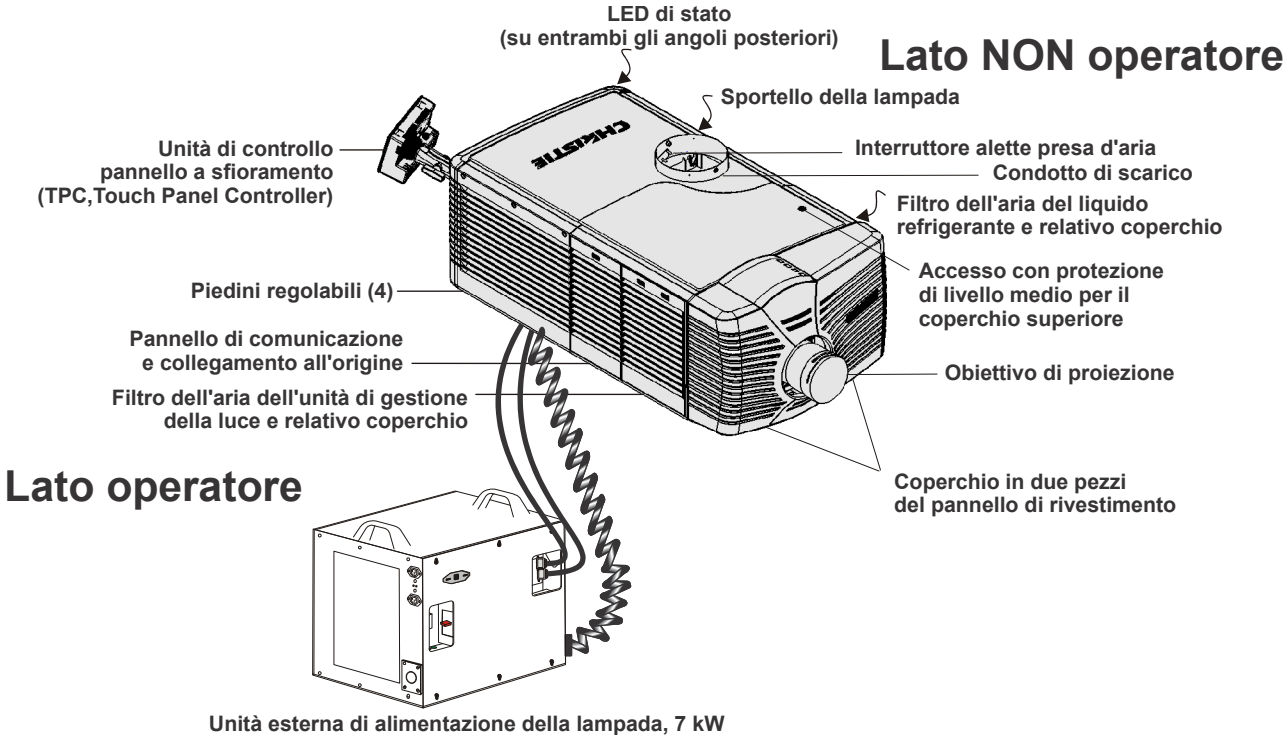

Figura 1-2 Panoramica del proiettore

Coperchio del filtro dell'aria e filtro dell'aria

Il filtro dell'aria sostituibile in loco è protetto da un apposito coperchio. Il filtro dell'aria ha il compito di filtrare l'aria prima che inizi a circolare nel vano anteriore per raffreddare i componenti elettronici principali. Sostituire il filtro dell'aria contemporaneamente alla sostituzione della lampada oppure a intervalli più frequenti in ambienti particolarmente polverosi o sporchi. Effettuare controlli mensili delle condizioni del filtro. Per le istruzioni dettagliate, fare riferimento a *4.2.8 Sostituzione del filtro dell'aria, a pagina 4-10*.

Sostituzione manuale del paraluce

Nella maggior parte dei casi, usare i pulsanti di controllo del paraluce sull'unità TPC per sospendere immediatamente la proiezione dei contenuti sullo schermo. La chiusura del paraluce comporta la rotazione di una piastra dell'otturatore davanti all'impianto di illuminazione e la riduzione della potenza della lampada a 2 kW per prolungarne la durata utile. L'impiego dell'interruttore posizionato sul retro del proiettore produrrà lo stesso effetto, tuttavia ciò non si riflette nell'unità TPC. L'interruttore è destinato esclusivamente all'utilizzo in caso di emergenza.

Interruttore della ventola e condotto di scarico

Nella parte superiore del proiettore si trova un'apertura dal diametro di 20 cm (8 pollici) attraverso la quale viene estratta l'aria riscaldata dal processo di raffreddamento della lampada da parte di un sistema esterno di estrazione del calore fornito presso il punto di installazione. All'interno dell'apertura rigida si trova un interruttore della ventola che rileva e controlla la portata del flusso d'aria all'apertura. Per un elenco dei requisiti di flusso d'aria del sistema esterno di estrazione del calore, fare riferimento a *2.1 Requisiti del sito, a pagina 2-1*.

Piedini regolabili

Nella maggior parte delle installazioni cinematografiche, il proiettore è lievemente inclinato in avanti per compensare l'angolo di inclinazione dello schermo e per ridurre la quantità di offset verticale necessaria. Ruotare i piedini regolabili per aumentare o ridurre l'altezza del proiettore in base alle esigenze, fino a ottenere valori di livellamento e inclinazione lieve appropriati. Con il proiettore viene fornito anche un paio di aste di estensione qualora sia necessario un ulteriore offset. Per informazioni dettagliate, fare riferimento a *Regolazione dei piedini/Livellamento, a pagina 2-6*. **NOTA:** *prima di regolare i piedini del proiettore, verificare che questi siano fissati alla superficie di montaggio tramite la cinghia di sicurezza obbligatoria fornita oppure, se si utilizza il supporto rack opzionale, tramite la staffa di bloccaggio.*

Sportello della lampada e lampade

Posizionato sul lato del proiettore non destinato all'operatore (sul lato destro guardando il proiettore di fronte) si trova lo sportello di accesso alla lampada progettato con un dispositivo di blocco di protezione media. Durante il funzionamento normale, lo sportello della lampada deve sempre rimanere chiuso e bloccato. La sostituzione della lampada deve essere eseguita solo da tecnici qualificati.

È possibile utilizzare qualsiasi lampada CP4230, a 2,0 kW, 3,0 kW, 4,5 kW o 6,0 kW, con il reattore universale a 7 kW. Per ulteriori informazioni sui tipi di lampade disponibili, fare riferimento alla *Sezione 6 - Specifiche tecniche del Manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)*.

Indicatori LED di stato

In corrispondenza degli angoli posteriori del proiettore si trovano due gruppi di LED che si illuminano per fornire informazioni costanti sullo stato del proiettore. Per informazioni dettagliate sullo stato dei vari LED, fare riferimento a *Sezione 3 Funzionamento*.

Montatura per obiettivo ausiliario servoassistito (MALM, Motorized Auxiliary Lens Mount)

L'assieme MALM è un componente hardware opzionale che può essere usato per passare da formati flat a formati scope. È possibile fissarlo alla base del proiettore e supporta un obiettivo anamorfico 1,25x o un obiettivo convertitore grandangolo (WCL: Wide Converter Lens) 1,26x. Questo componente viene controllato da un apposito modulo elettronico, collegato al proiettore tramite un cavo D-sub a 9 piedini connesso al pannello I/O utente.

NOTA: *rimuovere il pannello di separazione per installare il componente MALM sulla piastra anteriore del proiettore.*

Obiettivo di proiezione

Sul modello CP4230 è possibile montare numerosi tipi di obiettivo. Per un elenco degli obiettivi disponibili, fare riferimento a *Sezione 6 - Specifiche del Manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)*.

Connettore RS-422

Il connettore RS-422 che si trova nella cornice frontale del proiettore è destinato alla connessione elettrica della montatura dell'obiettivo servoassistito.

Dispositivi di blocco di sicurezza

I componenti interni e/o i collegamenti più importanti sono protetti da dispositivi di blocco di sicurezza posizionati in corrispondenza del coperchio del proiettore. I coperchi del proiettore non possono essere rimossi con utensili di uso comune, a meno che i dispositivi di blocco con serratura non siano aperti. Questa misura di

sicurezza consente solamente al personale autorizzato di accedere e di eseguire operazioni di manutenzione sui componenti presenti in queste zone ad accesso limitato.

Pannelli con dispositivi di blocco con livello di sicurezza elevato: coperchio interno del modulo di sicurezza sull'unità di gestione della luce (detto anche SPB2)

Pannelli con dispositivi di blocco con livello di sicurezza medio: coperchio superiore, sportello della lampada

Nessun dispositivo di blocco: pannello di accesso al filtro dell'aria (x2), pannello di comunicazione e collegamento all'origine e pannello di separazione.

Pannello di separazione

Il proiettore CP4230 dispone di un pannello di separazione a due componenti che copre il gruppo della montatura dell'obiettivo servoassistito. Il pannello di separazione deve essere rimosso prima di installare un obiettivo, il componente MALM o quando si utilizza un apparecchio 3D.

Pannello di comunicazione e collegamento all'origine

Sul lato operatore del proiettore (lato sinistro) si trova un pannello di comunicazione che consente il collegamento di dispositivi esterni, ad esempio server e un controller.

Collegamenti piastra frontale PIB (Projector Interface Board, scheda di interfaccia del proiettore:

Ethernet: usare la porta Ethernet 10Base-T/100Base-TX per il collegamento di rete al proiettore.

GPIO: consente di collegare dispositivi I/O esterni, ad esempio Christie ACT, per il controllo remoto di un numero limitato di funzioni del proiettore. Fare riferimento all'*Appendice D: porta GPIO nel Manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)* per ulteriori informazioni sulla piedinatura GPIO.

DVI-A / DVI-B: è possibile collegare numerosi tipi di origine dati grafici e video non cinematografici a una qualsiasi delle due porte DVI a collegamento singolo (single-link). Le porte DVI a collegamento singolo (single-link) sono dedicate all'uso esclusivo di cavi/connettori single-link. È possibile accoppiare i connettori per l'utilizzo come porta DVI a collegamento doppio (twin-link).

HD-SDI A/HD-SDI-B: è possibile collegare numerosi tipi di origine dati ad alta definizione a questi connettori BNC SMPTE 292M a interfaccia standard bit seriale. È possibile accoppiare i connettori per l'utilizzo come HD-SDI Dual Link conforme allo standard SMPTE 372M.

SCCI: una porta di ingresso chiusura contatto semplice (SCCI, Simple Contact Closure Interface) che fornisce le seguenti funzioni tramite una semplice chiusura di contatto a vuoto: lampada accesa/spenta e paraluce aperto/chiuso. Fare riferimento all'*Appendice C: porta SCCI nel Manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)* per ulteriori informazioni sulla piedinatura SCCI.

RS232 ICP: consente di collegare un PC o un portatile per la comunicazione diretta DLP. Solo per operatori esperti.

RS232 PIB: utilizza il protocollo proprietario Christie ed è destinato agli accessori Christie o a apparecchiature di automazione di terze parti.

Riproduzione contenuto protetto: deve essere impostata per consentire al proiettore di riprodurre i contenuti crittografati. Per fare ciò, i moduli di protezione SPB1 e SPB2 devono essere fisicamente ed elettricamente collegati; la riproduzione del contenuto protetto è monitorata 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Tale riproduzione viene avviata dall'unità TPC tramite un'apposita procedura guidata. All'utente con le credenziali appropriate viene richiesto di premere l'apposito pulsante per impostare la riproduzione del contenuto protetto. Se il pulsante viene premuto in situazioni differenti, il comando viene ignorato. La riproduzione di contenuto protetto non può essere impostata in modalità remota.

Avvio di emergenza: questo pulsante è installato in un vano della piastra frontale per impedirne l'attivazione accidentale. Deve essere usato solo in caso di errore dell'unità TPC o se questa viene scollegata. Se si preme il pulsante, il proiettore si attiva, la lampada si accende e il paraluce si apre. Se si tiene premuto il pulsante, il paraluce si chiude e la lampada si spegne, ma l'alimentazione rimane attiva.

Reimposta: questo pulsante è leggermente incassato nella piastra frontale per impedirne l'attivazione accidentale. Consente di reimpostare i componenti elettronici del proiettore. Dopo il riavvio, il proiettore torna in modalità standby, quindi la lampada dovrà essere accesa manualmente.

3D: è possibile collegare a questo connettore numerosi prodotti 3D, ad esempio MasterImage o Real D per la polarizzazione e l'eliminazione delle doppie immagini nei contenuti 3D durante la proiezione.

Collegamenti piastra frontale ICP

La scheda ICP consente l'elaborazione elettronica delle immagini del proiettore. La piastra frontale ICP include alcuni LED che funzionano solo quando il proiettore è in modalità di massima potenza.

- **REGEN:** (regolatori attivati) questo LED indica la presenza del segnale di attivazione dei regolatori interni. Quando si illumina di blu, i regolatori interni sono attivati. Quando è spento, sono disattivati.
- **SOFTST:** (stato software) questo LED indica lo stato dell'applicazione software. Se è spento, indica una condizione di guasto (0). Se è rosso, indica una condizione di guasto (1). Se è giallo, indica una condizione di guasto (2). Se è verde, indica una condizione di funzionamento corretto.
- **OSST:** (stato sistema operativo) questo LED indica lo stato del sistema operativo. Se è spento, indica una condizione di guasto (0). Se è rosso, indica una condizione di guasto (1). Se è giallo, indica una condizione di guasto (2). Se è verde, indica una condizione di funzionamento corretto.
- **FMTST:** (stato FPGA FMT) questo LED indica lo stato configurato di FPGA FMT. Se è rosso, indica che non è possibile configurare FPGA con l'applicazione principale o di avvio. Se è giallo, indica l'applicazione di avvio. Se è verde, indica l'applicazione principale.
- **ICPST:** (stato FPGA ICP) questo LED indica lo stato configurato di FPGA ICP. Se è rosso, indica che non è possibile configurare FPGA con l'applicazione principale o di avvio. Se è giallo, indica l'applicazione di avvio. Se è verde, indica l'applicazione principale.
- **Porta A/Porta B:** indica lo stato della porta d'ingresso ICP A o B. Se spento, non è presente alcuna origine. Se è verde, è presente una origine attiva.
- **IMB:** rimuovere la piastra frontale e installare il dispositivo IMB di terzi.

Unità di controllo pannello a sfioramento (TPC, Touch Panel Controller)

L'unità TPC è uno schermo portatile a sfioramento utilizzato per il controllo del proiettore. Lo schermo si trova sulla parte posteriore del proiettore e può essere regolato su qualsiasi angolazione grazie a un dispositivo a giunto sferico doppio flessibile che offre buona visione e flessibilità in diversi tipi di installazione. In genere, l'unità di controllo pannello a sfioramento viene utilizzata per monitorare il funzionamento e lo stato del proiettore. È possibile accendere e spegnere la lampada, selezionare origini o ingressi specifici, nonché visualizzare le informazioni principali sullo stato.

A seconda dell'installazione, l'unità di controllo pannello a sfioramento può essere montata sul proiettore o in qualsiasi posizione a muro. È inoltre disponibile un cavo di estensione opzionale che può essere acquistato separatamente per consentire l'accesso all'unità di controllo da una distanza massima di 30 metri.

Unità di alimentazione della lampada (LPS, Lamp Power Supply)

L'unità di alimentazione della lampada (LPS) del proiettore CP4230 (N/P 127-101103-xx) è di tipo remoto ed è accessoria per il modello CP4230. Si collega al proiettore tramite quattro cavi: due cavi ad alta tensione per la lampada, un cavo per il segnale di controllo RS232 e un cavo per il dispositivo di blocco (Abilitazione lampada). È facilmente integrabile nel supporto rack opzionale che può essere usato per montare il proiettore CP4230.

L'unità di alimentazione fornisce corrente continua per supportare le lampade da 2,0, 3,0, 4,5 e 6,0 kW disponibili per il proiettore. Un interruttore è posto sul lato dell'unità di alimentazione della lampada e funge da interruttore dell'alimentazione e da protezione da condizioni di sovracorrente da 50 A o più. Per attivare il funzionamento normale del proiettore, l'interruttore deve essere impostato su ON. Se viene rilevata alimentazione CA errata o eccessiva, l'interruttore viene spostato automaticamente sulla posizione di spegnimento per evitare danni. **NOTA:** *questo interruttore non accende la lampada. Usare il pulsante ON della lampada TPC.*

Sull'unità di alimentazione della lampada sono presenti anche due connettori di alimentazione CA per permettere l'alimentazione del proiettore CP4230 (per quanto riguarda la parte elettronica, non la lampada) e/o di un'unità di estrazione approvata, direttamente dall'unità di alimentazione della lampada. **NOTA:** *tali connettori di alimentazione sono destinati all'utilizzo ESCLUSIVO con il proiettore CP4230 e l'unità di estrazione, come riportato sull'etichetta sul lato di entrambi. NON UTILIZZARLI per fornire alimentazione ad altri dispositivi.*

1.4.4 Elenco dei componenti

Accertarsi che assieme al proiettore siano inclusi anche i componenti seguenti:

- ❒ Proiettore con unità di controllo pannello a sfioramento
- ❒ Copriobiettivo *(necessario per la spedizione, quando l'obiettivo non è installato, per prevenire la contaminazione dei componenti ottici fondamentali)*
- ❒ Cinghia di sicurezza in nylon con clip *(necessaria per fissare il proiettore al tavolo o al supporto rack opzionale)*
- ❒ Scheda di garanzia
- ❒ Pannello di separazione
- ❒ Modulo di registrazione via Web
- ❒ Kit servomotore dello zoom

Accertarsi di avere ricevuto i seguenti componenti insieme all'unità di alimentazione della lampada (N/P 127-101103-01):

- ❒ Cavo di alimentazione da 3 ml circa (250 V/10 A)
- ❒ Pacchetto di cablaggio (include 4 cavi)

2 Installazione e configurazione

In questa sezione viene descritto come è possibile installare, collegare e ottimizzare il proiettore, allo scopo di ottenere immagini di qualità superiore. **NOTA:** *le illustrazioni sono esclusivamente rappresentazioni grafiche fornite per una migliore comprensione del testo scritto.*

2.1 Requisiti del sito

Per garantire un'installazione sicura e un funzionamento corretto del proiettore CP4230, è necessario soddisfare i seguenti requisiti del sito:

Ambiente fisico di funzionamento

- Temperatura ambiente massima (di funzionamento) 35° C
- Temperatura ambiente minima (di funzionamento) 10° C

Condotto di scarico esterno

- In base al tipo di lampada usato, il sito di installazione deve fornire l'aria calda di scarico dal proiettore con una portata di almeno 11,32 m^3/min o 17 m^3/min (piedi^3/min) per garantire un raffreddamento adeguato della lampada ad arco allo Xenon del proiettore. Per istruzioni dettagliate sulla misurazione della portata, *fare riferimento a PASSAGGIO 5 - Collegamento del condotto di scarico esterno, a pagina 2-7.*
  NOTA: *la misurazione della portata dell'estrazione del calore del sito viene effettuata con il proiettore scollegato dal condotto di estrazione del diametro di 20 cm.*

***In sale di proiezione con temperature superiori a 25°C o ad altitudini superiori a 915 m (3000 piedi) sul livello del mare, è necessaria una portata di 17 m3/min.**

Collegamento dell'alimentazione permanente

- Unità proiettore monofase: protezione dell'interruttore di circuito da 15 A massimo, fornita come parte dell'impianto dell'edificio
- Unità di alimentazione della lampada (LPS, Lamp Power Supply) trifase: deve essere fornita una protezione con un interruttore minimo da 50 A e tutte le fasi devono essere scollegate simultaneamente per il collegamento permanente dell'apparecchiatura.
- La protezione contro sovracorrenti, cortocircuiti e guasti della messa a terra deve essere inclusa nell'impianto dell'edificio.
- Linea a 4 cavi al blocco terminale nell'unità di alimentazione della lampada (necessario l'intervento di un tecnico qualificato).
- Il dispositivo di separazione (interruttore a doppia polarità con una distanza di almeno 3 mm tra i contatti) deve essere prontamente accessibile nel locale di proiezione.

2.2 Strumenti necessari per l'installazione

Prima di iniziare l'installazione, è importante comprendere in modo completo tutti i requisiti e le caratteristiche del sito; inoltre è necessario avere a portata di mano gli attrezzi e i componenti riportati di seguito.

- ❒ Cacciaviti da 12 pollici: Phillips n°2 (magnetico) e piatto
- ❒ Chiavi da 19 mm e 7/8 di pollice
- ❒ Serie di chiavi a brugola di varie dimensioni (unità decimali)
- ❒ Estrattore di calore
- ❒ Indumenti di protezione ed equipaggiamento di sicurezza (utilizzo obbligatorio durante le operazioni di manipolazione della lampada)
- ❒ Lampada
- ❒ Panno e soluzione per la pulizia dell'obiettivo

2.3 Avvertenze e linee guida generali sulla sicurezza dell'installazione

⚠AVVERTENZA Tutte le procedure di installazione devono essere effettuate da PERSONALE TECNICO QUALIFICATO. Questo prodotto deve essere installato in un locale con restrizioni di accesso.

⚠AVVERTENZA Il proiettore deve essere usato con tutti i coperchi applicati.

⚠AVVERTENZA Il proiettore utilizza una lampada ad alta pressione che può esplodere se maneggiata in modo improprio. Indossare sempre indumenti di protezione approvati dal produttore (guanti, giacca, occhiali di sicurezza) quando lo sportello della lampada è aperto o durante la manipolazione della lampada. Per l'installazione/sostituzione della lampada è necessario un tecnico qualificato.

⚠AVVERTENZA L'utilizzo della cinghia di sicurezza del proiettore è OBBLIGATORIO per prevenire il ribaltamento.

⚠AVVERTENZA Per il sollevamento e il trasporto in sicurezza di una testa di proiezione per una breve distanza sono necessarie quattro o più persone. Prima di trasportare il proiettore, è consigliabile rimuovere la lampada.

⚠ATTENZIONE Mantenere il proiettore il più possibile in orizzontale durante il sollevamento o il trasporto. Evitare di inclinare il proiettore sul lato destro, onde evitare che si formino bolle d'aria all'interno dei tubi flessibili dell'impianto di raffreddamento che potrebbero causare un'ostruzione.

⚠ATTENZIONE Eseguire Auto LampLOC™ ogni volta che il proiettore viene spostato o livellato oppure durante l'installazione di una nuova lampada.

2.4 Istruzioni di installazione

PASSAGGIO 1 - Posizionamento del proiettore e dell'unità di alimentazione della lampada

1. Posizionare la testa di proiezione a una distanza di proiezione adeguata (distanza tra proiettore e schermo) e in posizione verticale. Se possibile, sistemare il proiettore in posizione centrale rispetto allo schermo della sala cinematografica. Se lo spazio è già occupato da un altro proiettore, orientare il proiettore leggermente fuori centro, come illustrato in **Figura 2-1**. Ciò aumenterà leggermente la deformazione trapezoidale laterale, ma ridurrà al minimo l'offset orizzontale richiesto dall'obiettivo.

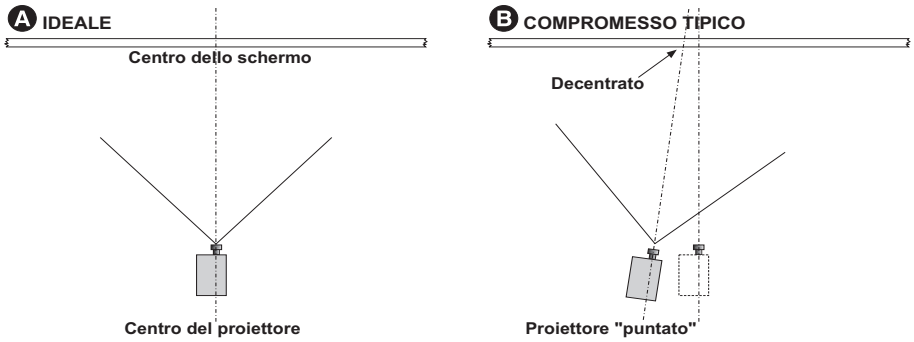

Figura 2-1 Posizionamento del proiettore

NOTA: *a differenza dei proiettori a pellicola, la superficie dell'obiettivo deve essere mantenuta il più possibile parallela allo schermo, anche se si trova molto al di sopra del centro dello schermo. Se ad una distanza di proiezione particolarmente ridotta è associato uno schermo molto largo, può risultare più opportuno rinunciare ad un angolo di puntamento ottimale per mantenere il proiettore il più possibile parallelo rispetto allo schermo. In tali casi, un leggero offset dell'obiettivo può ridurre la distorsione trapezoidale.*

2. Posizionare l'unità di alimentazione della lampada in modo che i suoi cavi possano raggiungere il lato sinistro del proiettore.

Se si usa un supporto rack opzionale:

1. Un supporto rack opzionale e un dispositivo di fissaggio (N/P 116-100101-01) sono disponibili per l'utilizzo con il proiettore. Se si utilizza il supporto rack opzionale (N/P 108-282101-02) come parte dell'installazione, fare riferimento alle istruzioni fornite nel kit per assemblare il supporto. **NOTE: 1)** *Per un accesso più facile, cablare l'unità di alimentazione della lampada prima di installarlo nel supporto rack.* **2)** *Utilizzare il dispositivo di fissaggio (N/P 116-100101-01) quando si fissa il proiettore al supporto rack.*
2. Installare e fissare l'unità di alimentazione della lampada (LPS) nel supporto rack opzionale:
   a. Rimuovere il pannello laterale destro (lato operatore) del supporto rack.
   b. Rimuovere la barra trasversale. Fare riferimento alla **Figura 2-2**.

Figura 2-2 Vista laterale del supporto rack

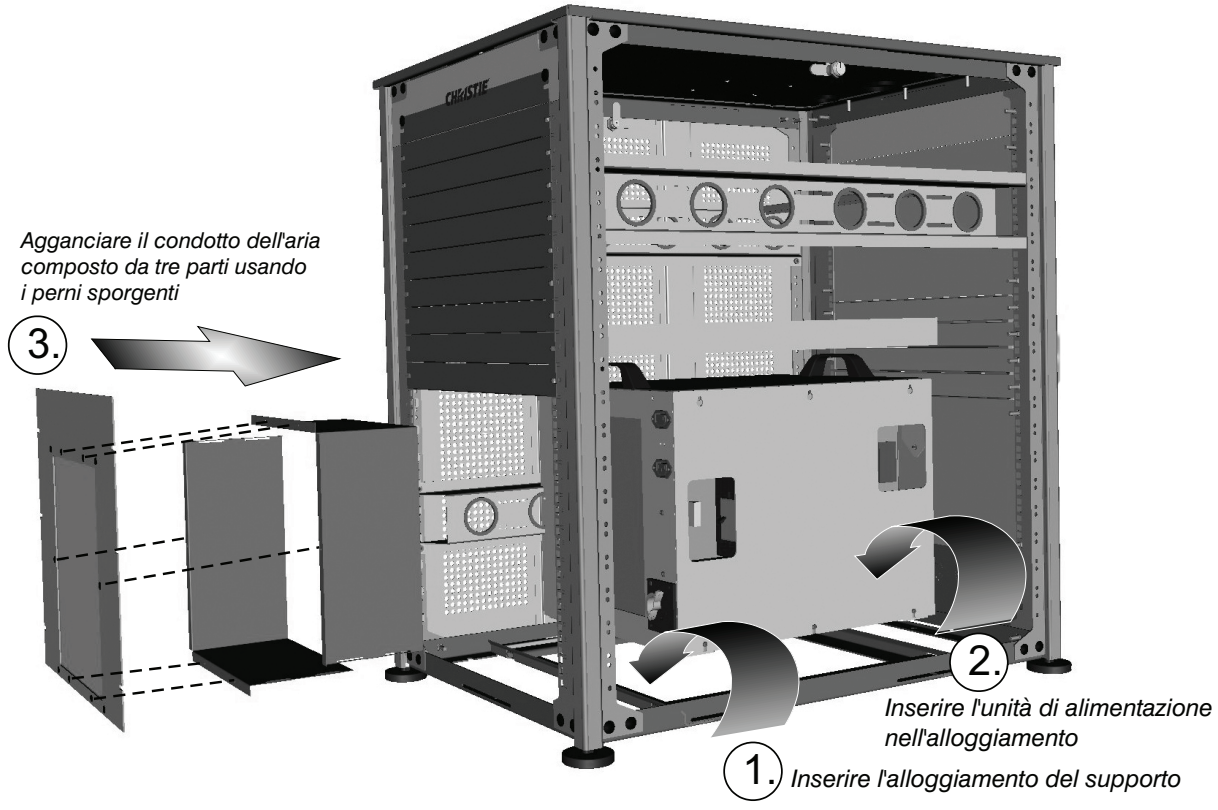
Agganciare il condotto dell'aria composto da tre parti usando i perni sporgenti
3.
2.
Inserire l'unità di alimentazione nell'alloggiamento
1.
Inserire l'alloggiamento del supporto

Figura 2-3 Passaggi per installare l'unità di alimentazione della lampada

c. Inserire l'alloggiamento del supporto dall'unità di alimentazione della lampada (allineare i perni ai fori). Fare riferimento al **passaggio 1 nella Figura 2-3**.

d. Inserire l'unità di alimentazione nell'alloggiamento. Fare riferimento al **passaggio 2 nella Figura 2-3**.

e. Per facilitare lo scarico di calore dell'unità di alimentazione, spostare i 10 pannelli inferiori dalla parte posteriore del supporto rack.

f. Assemblare il condotto dell'aria composto di tre pezzi (fornito insieme all'unità di alimentazione). Fare riferimento al **passaggio 3 nella Figura 2-3**. Per prima cosa, bloccare insieme le 2 parti a forma di L, quindi agganciare questa unità ai 6 perni sporgenti del terzo pezzo (pannello piatto).

g. Posizionare il condotto dell'aria direttamente dietro l'unità di alimentazione, per convogliare l'aria all'esterno del supporto rack. **ATTENZIONE!** *Non installare alcun componente davanti all'unità di alimentazione che impedisca la circolazione del flusso d'aria. Fare riferimento alla **Figura 2-4**.*

h. Inserire il condotto dell'aria nel supporto rack dall'esterno. **Passaggio 3 nella Figura 2-3**.

i. Fissare il condotto dell'aria al supporto rack utilizzando le viti presenti nei pannelli del supporto.

j. Al momento di installare gli altri componenti nel supporto rack, lasciare almeno 5 cm di spazio dalle impugnature dell'unità di alimentazione per agevolare la manutenzione. Fare riferimento alla **Figura 2-4**.

k. Cablare tutti i componenti all'interno del supporto rack e riposizionare il pannello laterale.

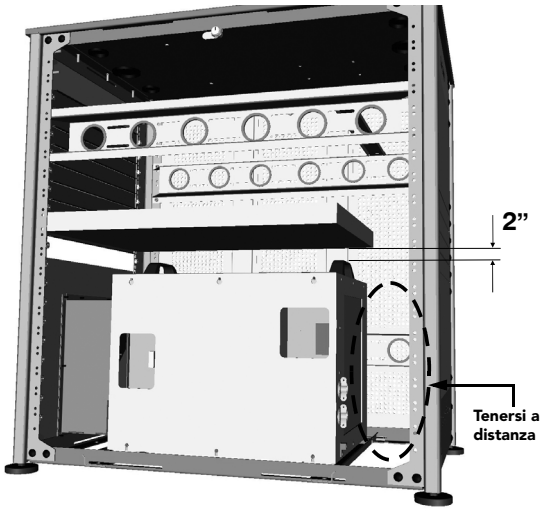

Figura 2-4

PASSAGGIO 2 - Fissaggio del proiettore

⚠AVVERTENZA L'utilizzo della cinghia di sicurezza del proiettore è OBBLIGATORIO per prevenire il ribaltamento. Fissare la cinghia tra il proiettore e il supporto rack opzionale o un'altra superficie di montaggio.

Applicare la cinghia di sicurezza sulla parte posteriore del proiettore e fissarla alla superficie di montaggio. L'utilizzo di questa cinghia è obbligatorio per prevenire il ribaltamento del proiettore quando viene montato un obiettivo o un obiettivo ausiliario. **NOTA:** *se si utilizza il supporto rack opzionale, è consigliabile utilizzare il dispositivo di fissaggio (116-100101-01) in aggiunta alla cinghia di sicurezza sulla parte posteriore per fissare in modo saldo i piedini posteriori del proiettore.*

PASSAGGIO 3 - Regolazione dell'inclinazione/Livellamento

Per un'installazione ideale, la superficie dell'obiettivo del proiettore CP4230 deve essere centrata e parallela allo schermo della sala cinematografica. Questo orientamento migliora le prestazioni dell'obiettivo con un offset minimo. Scegliere una superficie di montaggio robusta che consenta questa operazione.

Consultare il personale della sala cinematografica per conoscere il grado di inclinazione dello schermo oppure misurarla con un rapportatore sullo schermo. Inclinare il proiettore, estraendo o ritraendo i quattro piedini regolabili, in modo da avvicinarsi all'angolo di inclinazione dello schermo.

NOTE: 1) *Per ottenere le migliori prestazioni ottiche, inclinare il proiettore come desiderato.* **2)** *L'angolo di inclinazione anteriore/posteriore non deve essere superiore a 15°. Questo limite garantisce il funzionamento sicuro della lampada e il posizionamento corretto del serbatoio del liquido refrigerante all'interno del proiettore.*

Regolazione dei piedini/Livellamento

⚠AVVERTENZA Accertarsi che la cinghia di sicurezza sulla parte posteriore del proiettore o il dispositivo di fissaggio siano in posizione prima di regolare i piedini.

Per regolare l'altezza o il livello del proiettore, estendere o ritrarre i piedini regolabili alla base del proiettore ruotandoli. Dopo avere effettuato le regolazioni necessarie, serrare il dado di bloccaggio (**Figura 2-5**).

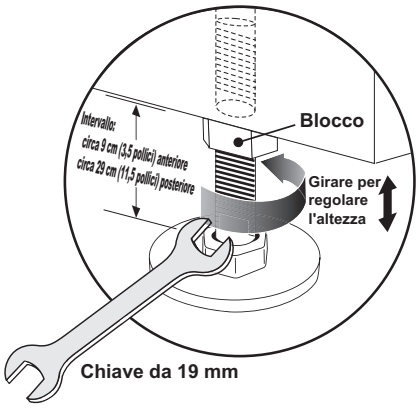

Figura 2-5 Regolazione dei piedini

Aste di estensione dei piedini

Se è necessaria una maggiore inclinazione del proiettore rispetto a quella garantita dai piedini standard, esistono due aste di estensione da 15 cm posizionate all'interno del proiettore, nella parte posteriore, che possono essere avvitate ai piedini presente per una maggiore lunghezza.

Per installare con sicurezza le aste di estensione,

a. Sollevare la parte posteriore del proiettore per accedere e rimuovere i due piedini posteriori. Questa azione può essere eseguita con una persona che solleva leggermente l'estremità posteriore del proiettore in modo che un'altra persona possa svitare i piedini OPPURE sollevando la parte posteriore del proiettore con una base di supporto robusta (come un elenco telefonico).
b. Aggiungere le aste di estensione ai piedini.
c. Riavvitare i piedini estesi alla base del proiettore. Regolare i piedini fino a raggiungere l'inclinazione desiderata.
d. Bloccare i piedini in posizione ruotando ciascun dado di bloccaggio fino a farlo aderire al proiettore.

AVVERTENZA! *Non estendere eccessivamente i piedini durante la regolazione. Accertarsi di serrare a sufficienza i piedini nella base del proiettore.*

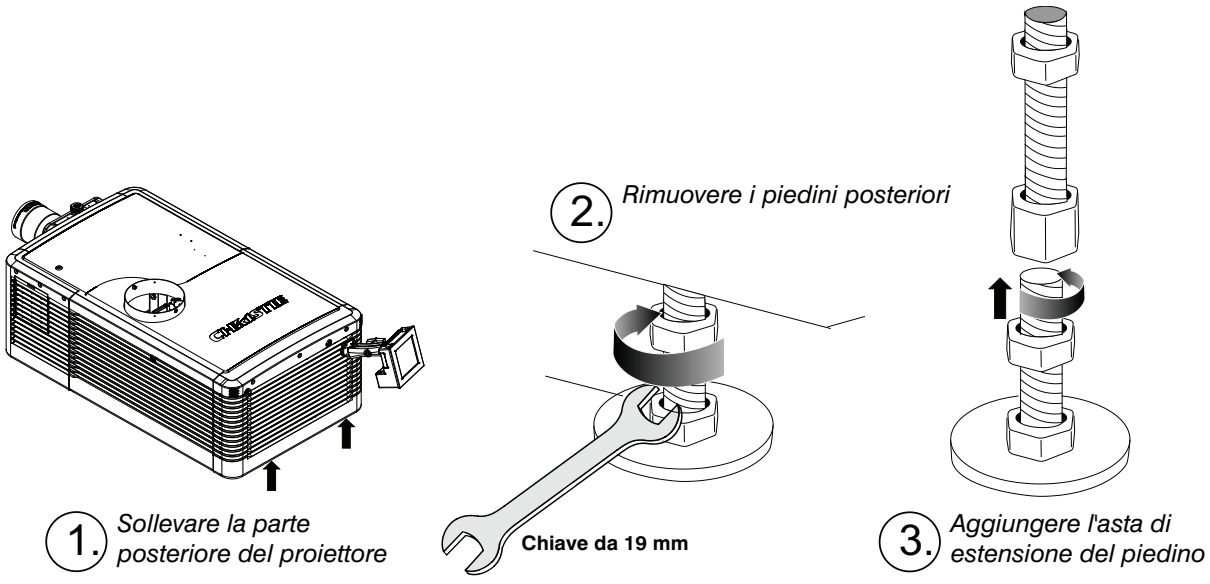
1. Sollevare la parte posteriore del proiettore
2. Rimuovere i piedini posteriori
Chiave da 19 mm
3. Aggiungere l'asta di estensione del piedino

Figura 2-6 Utilizzo delle aste di estensione dei piedini

PASSAGGIO 4 - Montaggio dell'unità di controllo pannello a sfioramento

Fissare l'unità di controllo *pannello a sfioramento*, premontata con la base e il braccio di supporto al giunto sferico corrispondente sulla parte posteriore del proiettore. Collegare l'unità TPC alla porta TPC sulla parte posteriore del proiettore tramite il cavo standard da 90 cm (3 piedi) in dotazione.

In alternativa, montare l'unità TPC in una posizione remota, distante fino a 15,20 metri (50 piedi), collegandola alla parte posteriore del proiettore tramite il cavo di prolunga opzionale.

Per installare l'unità di controllo pannello a sfioramento:

1. Allentare il braccio di supporto fino ad adattarne l'estremità sulla base con giunto sferico posta sul pannello posteriore del proiettore **Figura 2-7**.

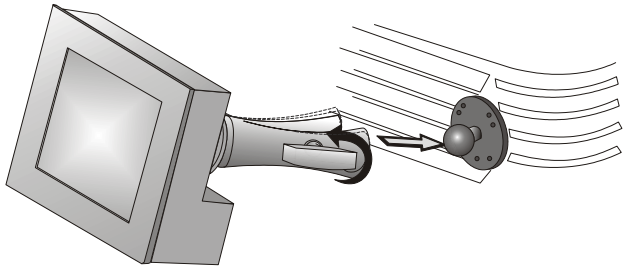

Figura 2-7

2. Serrare il braccio di supporto fino a farlo aderire al giunto sferico **Figura 2-8**.
3. Collegare il cavo dell'unità di controllo pannello a sfioramento al connettore sulla parte posteriore del proiettore.
4. Regolare l'angolazione del pannello a sfioramento in base alle esigenze.

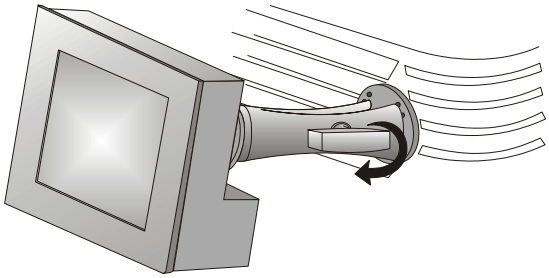

Figura 2-8

PASSAGGIO 5 - Collegamento del condotto di scarico esterno

Il proiettore emette un flusso costante di aria calda, che deve essere espulso all'esterno dell'edificio. Collegare il condotto esterno preinstallato mediante l'apertura di scarico con diametro di 20 cm (8 pollici) sulla parte superiore del proiettore. Verificare che 1) non ci siano ostruzioni o pieghe nel condotto, 2) tutte le prese d'aria del proiettore siano libere ed esposte e 3) l'interruttore della ventola all'uscita del condotto funzioni liberamente.

Il condotto di aspirazione dell'aria preinstallato del sito deve essere rigido per una lunghezza pari a 25,4 cm (10 pollici) all'estremità collegata al proiettore; inoltre, deve essere presente un dispositivo di aspirazione dell'aria calda con una capacità compresa tra 11,32 m3/min. e 17 m3/min. (tra 450 e 600 CFM), misurati in corrispondenza dell'apertura di aspirazione del proiettore, in base alla lampada. Fare riferimento alla **Tabella 2.1**.

Tabella 2.1 Requisiti del flusso dell'aria.

Tipo di lampada	Flusso d'aria (CFM) minimo richiesto
2,0 kW	11,32 m3/min *
3,0 kW	11,32 m3/min *
4,5 kW	17 m3/min. (600 CFM)
6,0 kW	17 m3/min. (600 CFM)

***In sale di proiezione con temperature superiori a 25°C o ad altitudini superiori a 915 m (3,000 piedi) sul livello del mare, è necessaria una portata di 17 m3/min.**

⚠AVVERTENZA Sul proiettore deve essere presente un condotto di metallo robusto di almeno 25 cm (10 pollici), allo scopo di impedire la fuoriuscita delle schegge di vetro dallo scarico in caso di esplosione di una lampada.

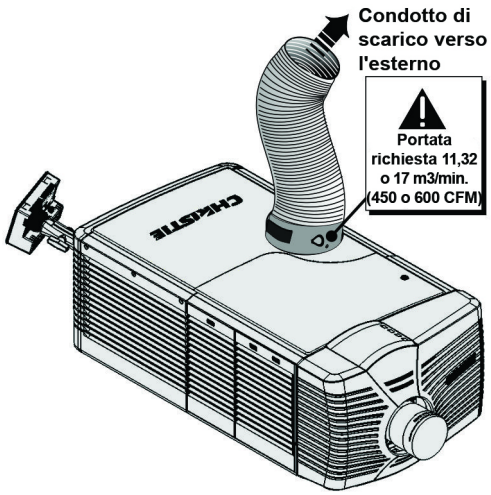

Figura 2-9 Collegare il condotto di scarico

Come calcolare la portata del condotto di scarico con diametro di 20 cm (8 pollici):

Usare un flussometro per misurare la portata in piedi/min o piedi/sec sull'estremità rigida del condotto di scarico aperto che dovrà essere fissato al proiettore. Accertarsi di effettuare la misurazione esattamente all'estremità, senza il proiettore collegato. Moltiplicare il valore risultante per la superficie della sezione trasversale del condotto da 20 cm (8 pollici) per calcolare il flusso d'aria in metri o piedi cubici/min. La formula è:

Misura lineare in metri/min x 0,35 = M3/MIN

Accertarsi che la posizione del peso sull'interruttore della ventola del condotto di scarico sia corretta per la lampada installata. Fare riferimento alla **Figura 2-10.** Aggiungere l'estrattore/booster in base alle necessità del sito, in quanto l'interruttore della ventola impedirà il funzionamento del proiettore qualora il flusso d'aria sia insufficiente. Non montare il dispositivo di aspirazione direttamente sul proiettore perché potrebbe trasmettere delle vibrazioni all'immagine. **NOTA:** *nel caso di un'ostruzione significativa del condotto, o di un guasto della ventola, il proiettore dovrebbe trasmettere un allarme prima di surriscaldarsi e diventare instabile. Comunque è opportuno controllare regolarmente il flusso dell'aria. Per istruzioni, fare riferimento a Sezione 4 Manutenzione.*

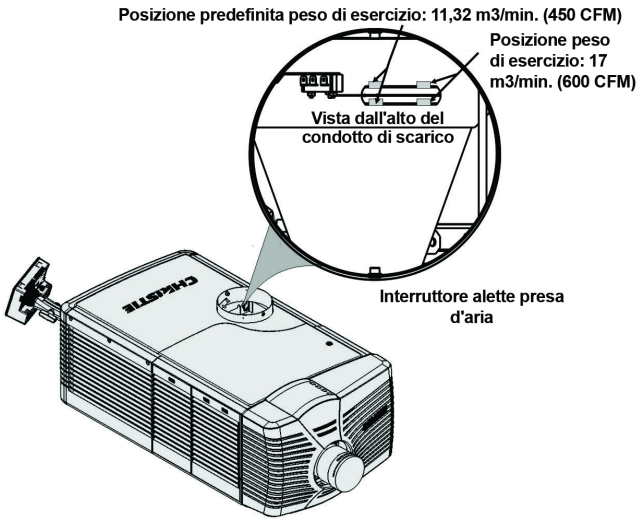
Posizione predefinita peso di esercizio: 11,32 m3/min. (450 CFM)
Posizione peso di esercizio: 17 m3/min. (600 CFM)
Vista dall'alto del condotto di scarico
Interruttore alette presa d'aria

Figura 2-10 Interruttore della ventola del condotto di scarico

⚠ATTENZIONE Non disattivare mai l'interruttore della ventola. Il tentativo di mettere in funzione il proiettore con un flusso d'aria inadeguato può provocare un pericoloso surriscaldamento dell'apparecchio.

PASSAGGIO 6 Rimozione del pannello di rivestimento

NOTE: 1) È necessario rimuovere solo una sezione per poter accedere al componente MLM e installare l'obiettivo. **2)** È richiesta la rimozione dell'altro pannello di rivestimento se si utilizza un componente MALM o uno schermo Real D Z.

Per rimuovere il pannello di rivestimento, procedere come segue:

1. Esercitare pressione con le dita, spingere verso il basso in corrispondenza dei punti indicati (frecce rosse). Fare riferimento alla **Figura 2-11.**
2. Fare scorrere lateralmente e in avanti il pannello di rivestimento, allontanandolo dal componente MLM e dall'obiettivo.
3. Appoggiare il coperchio del pannello di rivestimento su una superficie pulita per evitare graffi.

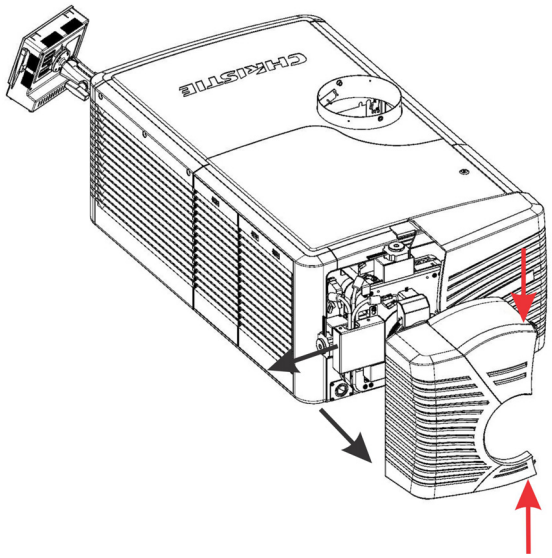

Figura 2-11 Rimozione del pannello di rivestimento

PASSAGGIO 7 - Installazione dell'obiettivo

L'obiettivo sigilla il proiettore, impedendo che i corpi estranei penetrino nell'alloggiamento anteriore del sistema elettronico principale.

⚠ ATTENZIONE Non utilizzare proiettori sprovvisti di obiettivo installato.

⚠ AVVERTENZA 1) Se installata, portare la montatura per obiettivo ausiliare servoassistito (MALM) in posizione esterna prima di calibrare l'obiettivo o reimpostare le funzioni sulla montatura dell'obiettivo servoassistita principale, per evitare collisioni fra l'obiettivo di proiezione e la montatura MALM.
2) Le parti in movimento sono pericolose. Non avvicinare dita o altre parti del corpo. I motori controllati a distanza possono iniziare a muoversi senza preavviso. Rimanere lontani dagli elementi rotanti ed evitare di avvicinare capelli, ornamenti e vestiti non aderenti alle manopole durante la regolazione manuale.

Installazione di un obiettivo principale:

prima dell'installazione dell'obiettivo principale, è necessario installare il servomotore zoom sull'obiettivo.

NOTA: 1) *Assicurarsi che l'anello dello zoom poggi contro la parte anteriore dell'attacco del servomotore per obiettivi: 1.6-2.4:1, 1.8-3.0:1, 2.15-3.6:1.* **2)** *Assicurarsi che l'anello dello zoom poggi contro la parte posteriore dell'attacco del servomotore per obiettivi: 1.45-2.05:1, 1.25-1.83:1.* **3)** *Per tutti gli altri obiettivi: lasciare uno spazio tra la sezione rotante dello zoom e l'attacco del motore.*

1. Disimballare il kit servomotore dello zoom.
2. Utilizzare un cacciavite a testa piatta per installare l'attacco del servomotore dello zoom sull'obiettivo con un morsetto a vite.

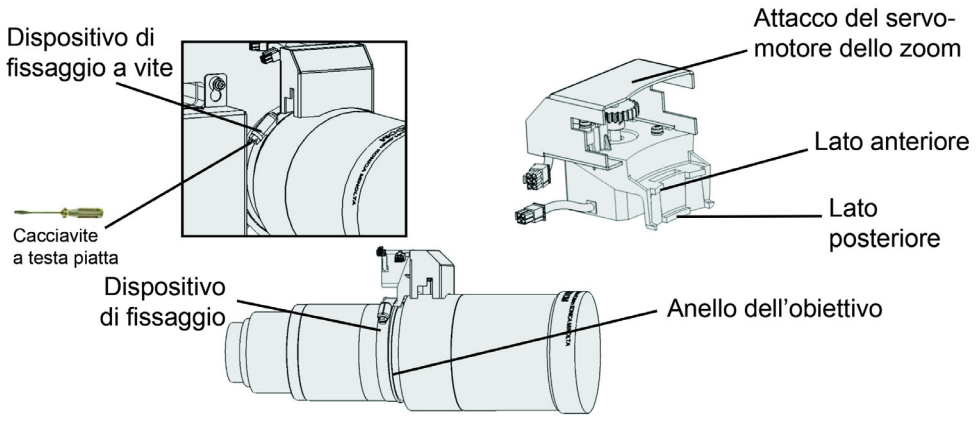

Figura 2-12

3. Rimuovere il coperchio dall'attacco del servomotore dello zoom con un cacciavite a croce. Conservare l'hardware e il coperchio.

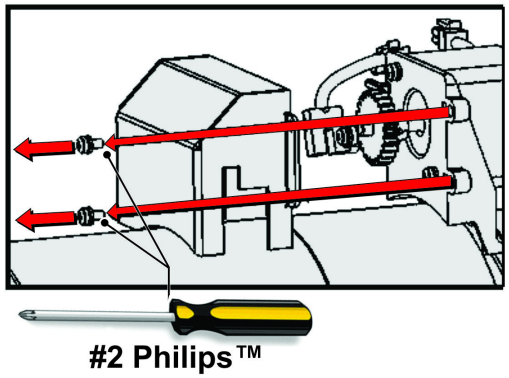

Figura 2-13

4. Installare l'anello dell'ingranaggio dello zoom e l'adattatore sull'obiettivo.

NOTE: ***1)*** *Utilizzare un piccolo adattatore per obiettivo 1.8-3.0.* ***2)*** *Utilizzare un adattatore grande per obiettivi 1.45-2.05, 2.15-3.6, 1.25-1.83:1.* ***3)*** *Tutti gli altri obiettivi non richiedono un adattatore.*

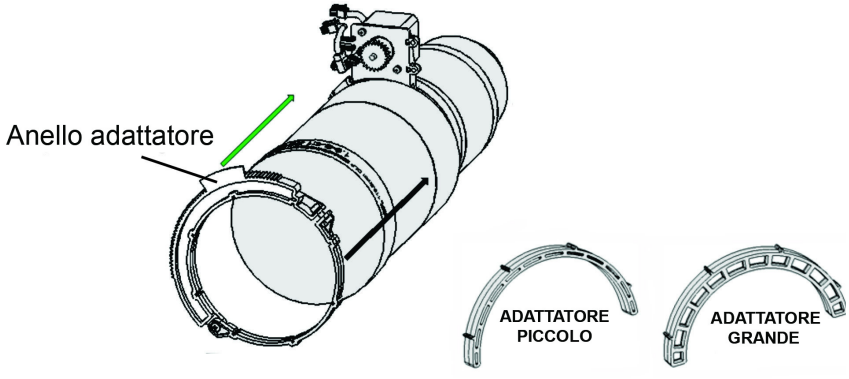

Figura 2-14

5. Assicurarsi che l'anello dell'ingranaggio possa effettuare l'intera corsa e che l'allineamento del sensore sia corretto.

   NOTA: *deve essere presente un piccolo spazio tra gli ingranaggi per evitare inceppamenti. Per verificare che sia presente un certo gioco, allentare le viti e regolare nuovamente la distanza. Serrare le viti.*

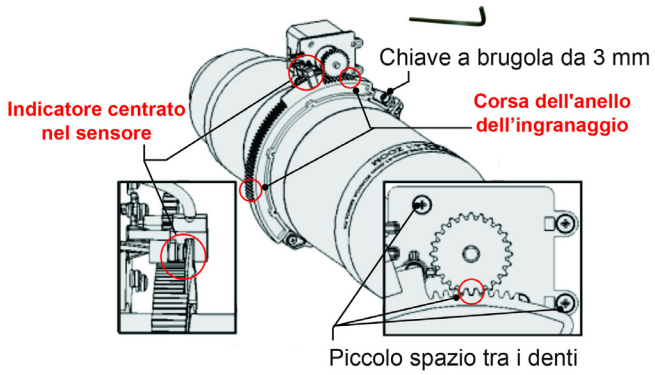

Figura 2-15

6. Ruotare il dispositivo di chiusura dell'obiettivo in posizione di apertura sul componente MLM e inserire completamente il gruppo direttamente nell'apertura di attacco dell'obiettivo, senza girare. L'obiettivo completamente inserito si disporrà correttamente all'interno dell'attacco e l'apertura risulterà installata adeguatamente.

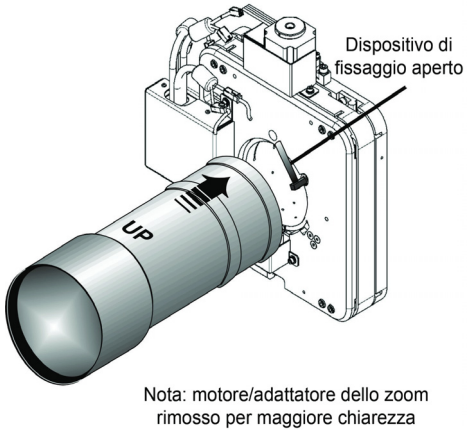

Figura 2-16

7. Installare il coperchio con le viti.

NOTA: *verificare che il coperchio si trovi tra le linguette di attacco.*

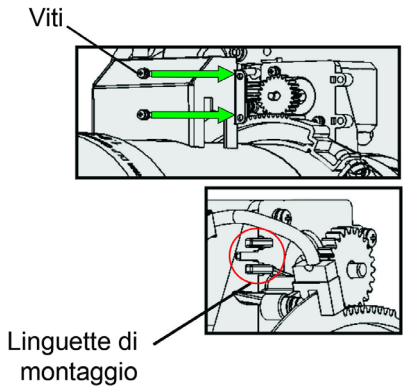

Figura 2-17

8. Collegare i cavi.

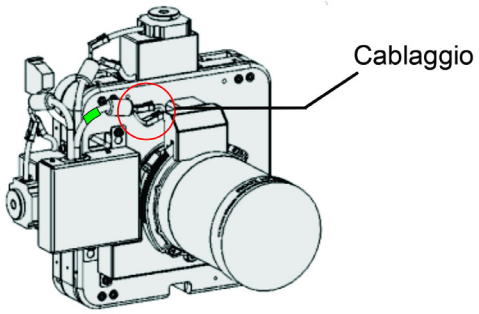

Figura 2-18

9. Posizionare il dispositivo di chiusura dell'obiettivo su "DOWN" (BASSO) per bloccare in posizione il gruppo dell'obiettivo.

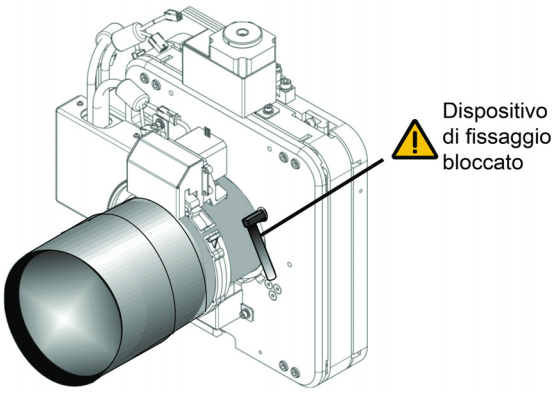

Figura 2-19

10. Calibrare l'obiettivo. Per informazioni dettagliate, fare riferimento a *2.8 Allineamento di base dell'immagine, a pagina 2-23*.

Per l'installazione dell'obiettivo ausiliario (opzionale):

Per installare un obiettivo anamorfico 1,26x o un obiettivo di conversione grandangolare 1,26x (WCL, Wide Converter Lens) che produce immagini scope 2.39:1 per grandi schermi, installare una montatura per obiettivo

ausiliare e l'obiettivo sul proiettore utilizzando l'attrezzatura e le istruzioni fornite con il kit per la montatura dell'obiettivo ausiliario servoassistito (N/P 108-111101-xx, N/P 108-111102-xx).

11. Installare il pannello di rivestimento.

PASSAGGIO 8 - Installazione della prima lampada

⚠ PERICOLO È richiesto l'intervento di un tecnico qualificato. La lampada ad alta pressione può esplodere se maneggiata in modo improprio. Indossare sempre equipaggiamenti di protezione omologati quando lo sportello della lampada è aperto o durante la manipolazione della lampada.

1. Aprire il portello della lampada. Con la chiave di sicurezza in dotazione, aprire il portello della lampada ed ispezionare il vano di raffreddamento della lampada vuoto. **ATTENZIONE!** ***Non posare oggetti pesanti sul portello della lampada.***
2. Posizionare il gruppo del giogo dell'anodo in base al tipo di lampada. Controllare la posizione del gruppo del giogo dell'anodo per il tipo di lampada da utilizzare nel proiettore. La Tabella 2.2 riporta tutti i tipi di lampade per il CP4230 e la posizione del gruppo del giogo dell'anodo (**Figura 2-20**).

Tabella 2.2 Tipi di lampada disponibili per CP4230 e posizione del giogo dell'anodo

LAMPADA	TIPO	POSIZIONE DEL GIOGO DELL'ANODO
2,0 kW e 3,0 kW	CDXL-20 CDXL-30 CXL-20* CXL-30	Spostare il supporto della lampada in posizione arretrata, a circa 2,5 cm (1 pollice) di distanza dal riflettore. ***NOTA:** è necessario usare un kit di adattatori per lampade con la lampada CXL-20.
4,5 e 6,0 kW	CDXL-45 CDXL-60	Spostare il supporto della lampada il più avanti possibile (nella posizione più vicina al dispositivo di accensione)

3. Installare la lampada. Fare riferimento a *4.2.6 Sostituzione della lampada, a pagina 4-6* per le istruzioni relative alla sostituzione della lampada. Rispettare tutte le avvertenze e indossare equipaggiamenti di protezione.

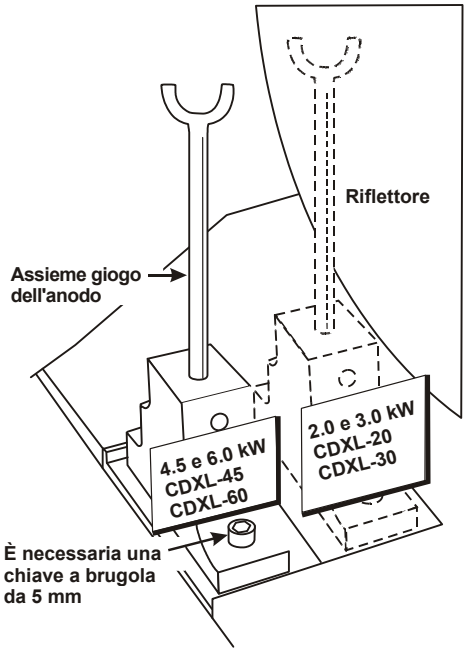

Figura 2-20 Posizione del morsetto dell'anodo

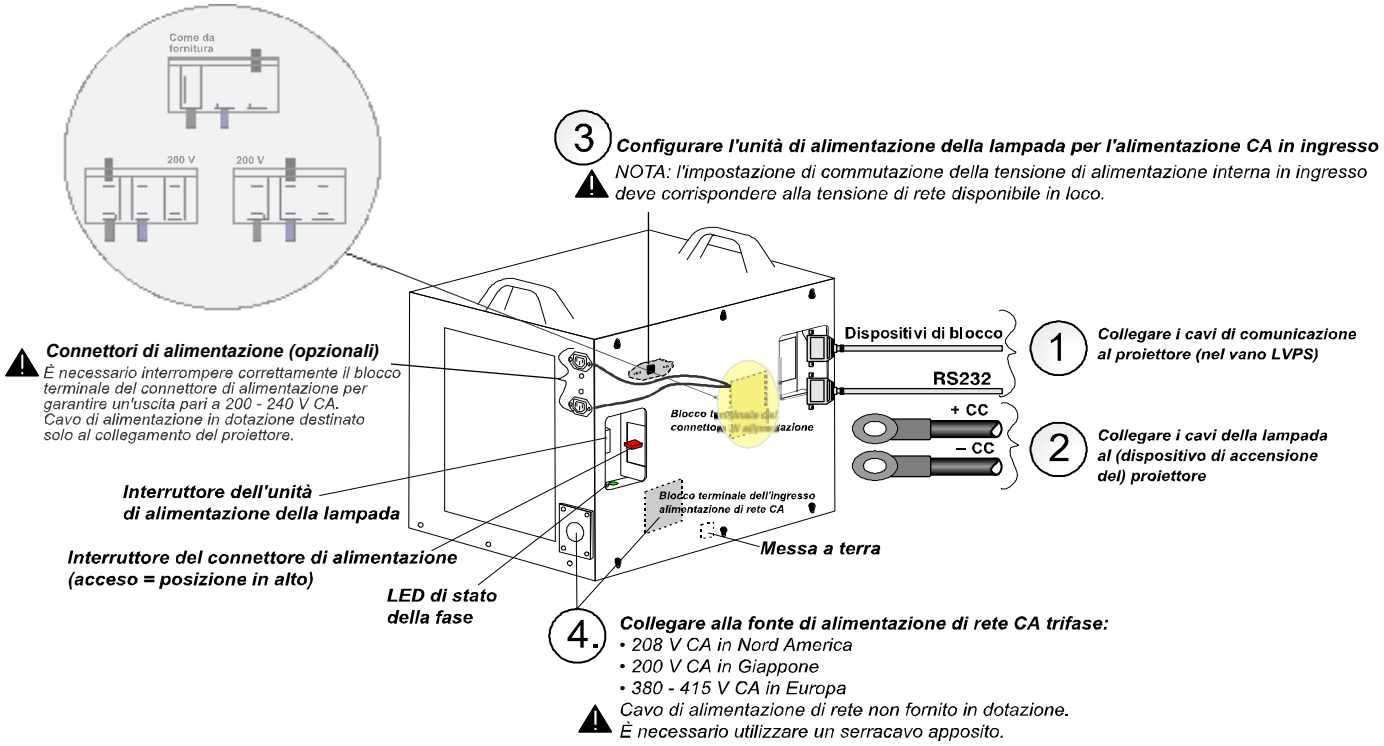
Come da fornitura
200 V
200 V
3
Configurare l'unità di alimentazione della lampada per l'alimentazione CA in ingresso
NOTA: l'impostazione di commutazione della tensione di alimentazione interna in ingresso deve corrispondere alla tensione di rete disponibile in loco.
Connettori di alimentazione (opzionali)
È necessario interrompere correttamente il blocco terminale del connettore di alimentazione per garantire un'uscita pari a 200 - 240 V CA. Cavo di alimentazione in dotazione destinato solo al collegamento del proiettore.
Dispositivi di blocco
RS232
+ CC
– CC
1
Collegare i cavi di comunicazione al proiettore (nel vano LVPS)
2
Collegare i cavi della lampada al (dispositivo di accensione del) proiettore
Interruttore dell'unità di alimentazione della lampada
Interruttore del connettore di alimentazione (acceso = posizione in alto)
LED di stato della fase
Blocco terminale dell'ingresso alimentazione di rete CA
Messa a terra
4.
Collegare alla fonte di alimentazione di rete CA trifase:
• 208 V CA in Nord America
• 200 V CA in Giappone
• 380 - 415 V CA in Europa
Cavo di alimentazione di rete non fornito in dotazione.
È necessario utilizzare un serracavo apposito.

Figura 2-21 Collegare l'unità di alimentazione della lampada

PASSAGGIO 9 - Collegamento dell'unità di alimentazione della lampada (LPS, Lamp Power Supply)

⚠AVVERTENZA Non collegare l'unità di alimentazione della lampada alla rete CA, se non è stata prima collegata al proiettore.

⚠AVVERTENZA 1) È richiesto un elettricista qualificato. 2) Il collegamento di massa (terra) è necessario per la sicurezza. Non compromettere la sicurezza facendo ritornare la corrente attraverso la terra. 3) Collegare PRIMA la terra per ridurre il rischio di scossa dovuto a perdita elevata.

⚠AVVERTENZA Usare un serracavo adeguato sul cavo di alimentazione CA, allo scopo di prevenire lo sfregamento del cavo sulla piastra di espulsione dell'unità di alimentazione, con conseguente danneggiamento.

1. **Collegare i cavi di comunicazione dell'unità di alimentazione della lampada:**
   a. Rimuovere la piastra di copertura (2 viti a testa zigrinata) dalla base del proiettore nel vano LVPS.
   b. **Collegare il cavo RS232 dall'unità di alimentazione della lampada al proiettore:** collegare un'estremità del cavo RS232 alla porta dell'unità di alimentazione etichettata “RS232”, quindi condurre il cavo attraverso l'apertura sulla base del proiettore verso il vano LVPS. Collegare l'altra estremità alla porta etichettata RS232 all'interno del vano LVPS.
   c. **Collegare il cavo dei dispositivi di blocco dall'unità di alimentazione della lampada al proiettore:** collegare un'estremità del cavo dei dispositivi di blocco alla porta dell'unità di alimentazione contrassegnata come “Interlocks” (Dispositivi di blocco), quindi condurre il cavo attraverso la stessa

apertura sulla base del proiettore del cavo RS232. Collegare l'altra estremità alla porta contrassegnata come “Interlocks” (Dispositivi di blocco) all'interno del vano LVPS.

2. **Collegare i cavi della lampada:**
   a. Aprire lo sportello di accesso LVPS e rimuovere il pannello anteriore della gabbia di sicurezza sopra il dispositivo di accensione (quattro viti M4 esagonali (è necessario un cacciavite da almeno 3 mm).
   b. Rimuovere il pannello laterale dell'unità di alimentazione della lampada e allentare le 6 viti.
   c. Condurre i cavi attraverso i serracavi della copertura dell'unità di alimentazione della lampada.
   d. Collegare i due cavi della lampada (in dotazione con l'unità di alimentazione) ai connettori positivo (+) e negativo (-).
   e. Stringere i serracavi.
   f. Condurre i cavi positivo e negativo dall'unità di alimentazione della lampada attraverso i due serracavi alla base del proiettore.
   g. Collegare il cavo della lampada nero negativo (-) al terminale negativo (-) del dispositivo di accensione, terminale sinistro. Collegare il cavo della lampada rosso positivo (+) al terminale positivo (+) del dispositivo di accensione, terminale destro. **ATTENZIONE!** *Al momento di serrare i cavi positivo e negativo, non stringere fino a deformare le staffe.*
   h. Stringere i serracavi.
   i. Riposizionare la gabbia di sicurezza del dispositivo di accensione.

3. **Configurazione dell'unità di alimentazione della lampada per l'alimentazione CA in ingresso.** **NOTA:** *i livelli dell'alimentazione CA trifase possono variare da regione a regione in tutto il mondo; in alcuni paesi (come quelli europei e asiatici) è frequente la tensione a 400 V CA (380 V CA-415 V CA), mentre in altri (come nel Nord America e in Giappone) viene utilizzata la tensione a 200 V CA (190 V CA-208 V CA). Per soddisfare entrambe le eventualità, il reattore è dotato di un interruttore per la tensione della linea CA in ingresso, in grado di eseguire una commutazione tra le tensioni disponibili in loco, ovvero tra 200 e 400 V CA.*
   a. Nell'angolo superiore sinistro si trova l'interruttore per la tensione della linea CA in ingresso, spingerlo verso *sinistra* per utilizzarlo con unità di alimentazione da 200 V CA o a *destra* per unità di alimentazione da 400 V CA.

4. Collegare l'unità di alimentazione direttamente alla rete CA dal proprio sito cablando il blocco terminale dell'ingresso CA nel modo appropriato per la propria regione. **ATTENZIONE!** *Usare un connettore per serracavo di dimensioni adeguate con la piastra di espulsione in dotazione per garantire una sigillatura ambientale idonea e prevenire l'usura del cavo.*
   - **Per Nord America, Giappone e gran parte dell'America Centrale e del Sud (190-208 V CA):**

     Fase cavo 1, 2, 3 e messa a terra
   - **Per Europa e così via (380-415 V CA):**

     Fase cavo 1, 2, 3, neutro e messa a terra

5. Utilizzando il cavo di linea in dotazione con l'unità di alimentazione della lampada, collegare un'estremità all'apposita presa etichettata "SOLO proiettore CP2230/4230" e l'altra estremità alla presa nella cornice frontale del proiettore **(Figura 2-22)**.

   AVVERTENZA! *Se si sceglie di usare i connettori di alimentazione per alimentare il proiettore CP4230 e/o l'unità di estrazione, è necessario interrompere correttamente il blocco terminale del connettore di alimentazione per garantire un'uscita pari a 200 V CA - 240 V CA. Questi connettori sono controllati dall'interruttore del connettore di alimentazione. Per informazioni dettagliate, fare riferimento allo schema dei collegamenti fornito con il proiettore e alla Figura 2-21 Collegare l'unità di alimentazione della lampada, a pagina 2-14.*

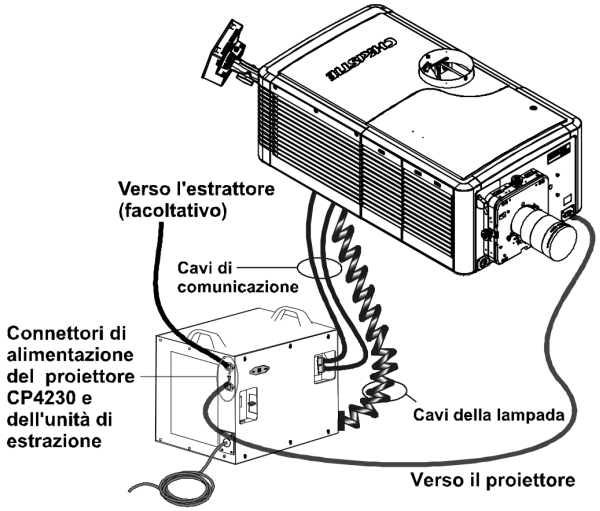
Verso l'estrattore (facoltativo)
Cavi di comunicazione
Connettori di alimentazione del proiettore CP4230 e dell'unità di estrazione
Cavi della lampada
Verso il proiettore
Collegamento all'alimentazione di rete CA disponibile in loco
NOTA: il pannello di rivestimento è stato rimosso per maggiore chiarezza

Figura 2-22

6. Accendere l'interruttore dell'unità di alimentazione della lampada.
7. Accendere i connettori di alimentazione dell'unità di estrazione (ON) e del proiettore CP4230, solo se si utilizzano tali connettori. **NOTA:** *tali connettori di alimentazione sono destinati all'utilizzo esclusivo con l'unità di estrazione e il proiettore CP4230.*

In alternativa:

8. Collegarsi alla rete CA dal sito al proiettore (la spina si trova nella cornice frontale, angolo inferiore destro, **Figura 2-23**).

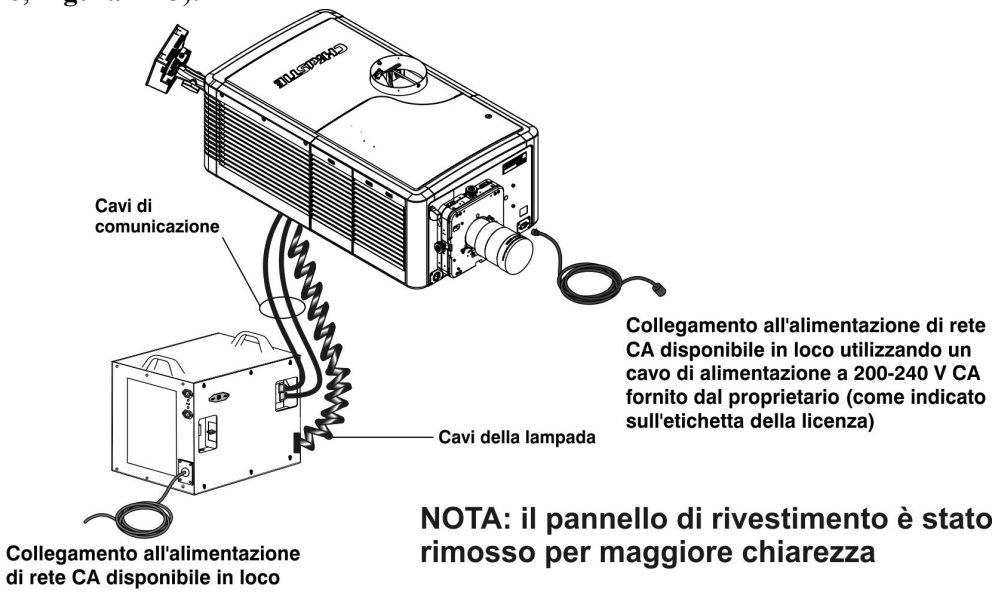
Cavi di comunicazione
Collegamento all'alimentazione di rete CA disponibile in loco utilizzando un cavo di alimentazione a 200-240 V CA fornito dal proprietario (come indicato sull'etichetta della licenza)
Cavi della lampada
NOTA: il pannello di rivestimento è stato rimosso per maggiore chiarezza
Collegamento all'alimentazione di rete CA disponibile in loco

Figura 2-23

Configurazione del proiettore per il gruppo di continuità (Opzionale)

Nel vano di alimentazione LVPS è disponibile una presa IEC 320 alla quale è possibile collegare il gruppo di continuità. Ciò consente ai componenti elettronici della testa di proiezione di rimanere funzionanti in caso di interruzione dell'alimentazione, riducendo i tempi di ripristino del proiettore. Una volta ripristinata l'alimentazione, è sufficiente che l'operatore accenda la lampada utilizzando l'unità di controllo pannello a sfioramento.

Per configurare il proiettore per l'utilizzo del gruppo di continuità, scollegare l'ingresso LVPS dall'alimentazione generale e collegarlo alla presa di ingresso del gruppo di continuità. Riutilizzare la presa ponte del gruppo di continuità con la presa dell'alimentazione generale non utilizzata.

PASSAGGIO 10 - Collegamento delle origini e accensione iniziale

Una volta installata la lampada, il proiettore è essenzialmente pronto per il funzionamento. Benché non sia ancora necessario disporre di immagini, è consigliabile connettere origini dati e server cinematografici esterni.

Prima di accendere la lampada per la prima volta, è fondamentale completare i passaggi descritti di seguito per garantire un corretto funzionamento e trasmissione di dati.

1. **Assegnare al proiettore un indirizzo IP univoco.** Ogni proiettore riceve un indirizzo IP di default, ma se il proiettore viene collegato ad una rete preesistente, deve ricevere un nuovo indirizzo IP. Se si effettua l'installazione per la prima volta, assegnare l'indirizzo IP nella finestra **Configurazione amministratore: configurazione comunicazioni** utilizzando l'unità di controllo pannello a sfioramento.
2. **Impostare la velocità in baud.** Impostare la velocità in baud corrispondente al dispositivo esterno collegato (ad esempio, il server). La velocità in baud predefinita del proiettore è pari a 9600 Kbps.
3. **Impostare il tipo di lampada.** Nel menu **Impostazioni avanzate: cronologia lampada** definire il tipo di lampada installata, il relativo numero di serie e la durata del periodo di servizio utile già trascorso espressa in ore (se pertinente).

4. **Accendere il proiettore**, come descritto in *3.1 Accensione/spegnimento del proiettore, a pagina 3-1*.
5. **Eseguire immediatamente l'allineamento LampLOC™ sulla lampada appena installata.** Ciò consente di accertarsi che la lampada sia posizionata correttamente e che sia in grado di erogare il livello di luminosità massimo. Le opzioni LampLOC™ sono disponibili nella finestra **Impostazioni avanzate: finestra di configurazione LampLOC™**.
6. **Eseguire l'allineamento ottico iniziale per ottimizzare l'aspetto delle immagini proiettate sullo schermo.** È necessario eseguire queste regolazioni prima di passare a quelle relative al puntamento. Fare riferimento a *2.8 Allineamento di base dell'immagine, a pagina 2-23*.
7. **Regolare i componenti ottici qualora necessario.** In rari casi può essere necessario regolare uno o più componenti ottici.

2.5 Collegamento delle origini

I server cinematografici, come i dispositivi mediali di memorizzazione digitali o le origini non cinematografiche, come i PC, si trovano all'esterno del proiettore e sono collegati a una delle porte sul PIB (Projector Intelli-gence Board), che si trova sul lato sinistro del proiettore.

Queste porte di comunicazione sono accessibili rimuovendo prima il pannello di accesso laterale alle comunicazioni e al collegamento delle origini. Durante il collegamento di origini o server, stendere tutti i cavi lungo le canaline situate alla base del proiettore e attraverso l'apertura del telaio, fino alla porta di collegamento per la comunicazione.

Sostituire il pannello di accesso per garantire il fissaggio adeguato dei collegamenti del server o delle origini.

NOTA: per i contenuti 4K, consultare il manuale di connessione IMB di parti terze.

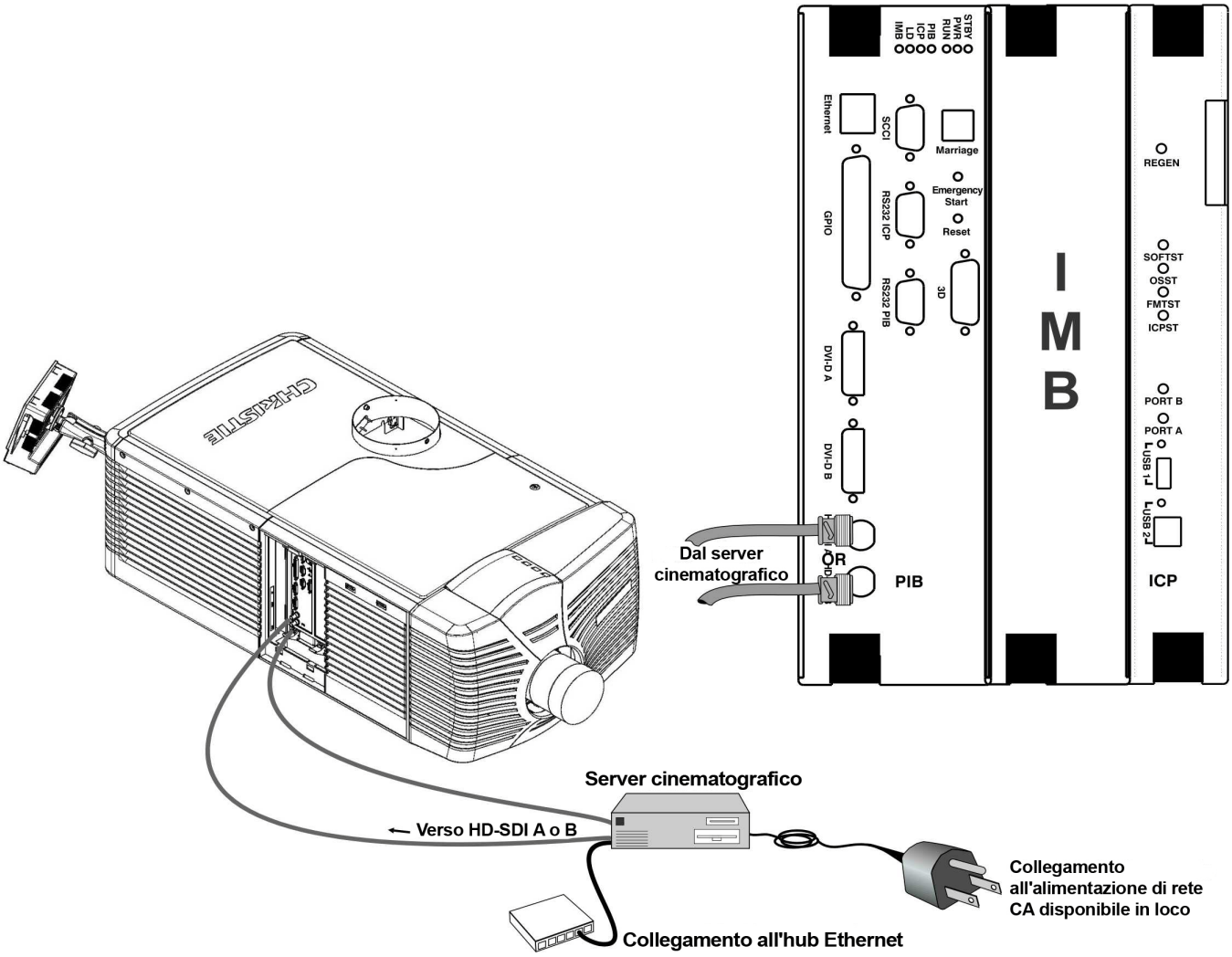

Figura 2-24 Collegamento delle sorgenti cinematografiche

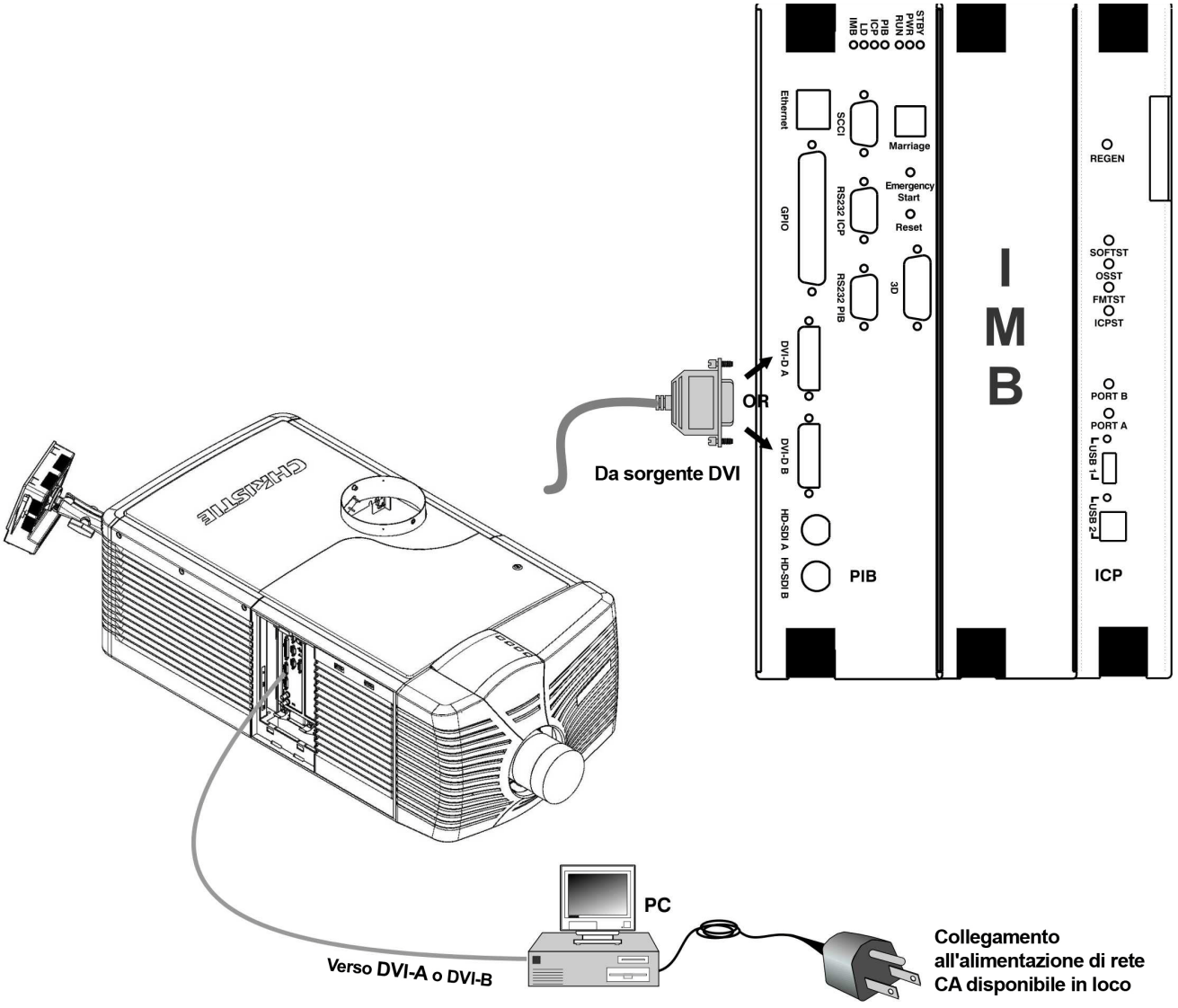

Figura 2-25 Collegamento delle origini non cinematografiche

2.5.1 Collegamento per le comunicazioni

È possibile trasmettere molte informazioni differenti al proiettore tramite l'unità di controllo pannello a sfioramento (TPC) montata sulla parte posteriore del proiettore. Secondo il tipo di installazione, potrebbero essere necessari altri collegamenti seriali e/o Ethernet con il CP4230, ad esempio da un server o da un PC con funzione di dispositivo di controllo, oppure da una rete locale che include altre apparecchiature correlate. Per applicazioni o apparecchiature che utilizzano comunicazioni seriali, utilizzare il protocollo seriale proprietario Christie per collegarsi alla porta RS232 PIB sul PIB. Se si utilizza il protocollo seriale di Christie sulla rete Ethernet, è necessario connettersi alla porta 5000. **AVVISO:** *la porta RS232 PIB situata sulla piastra frontale PIB utilizza un protocollo proprietario Christie progettato esclusivamente per gli accessori o i controller di automazione di Christie. NON connettere dispositivi di altro tipo a questa porta.*

PC/Portatile, server o rete

Per comunicare con il proiettore da un computer, da un server o da una rete preesistente, collegare le apparecchiature all'hub o all'interruttore Ethernet locale.

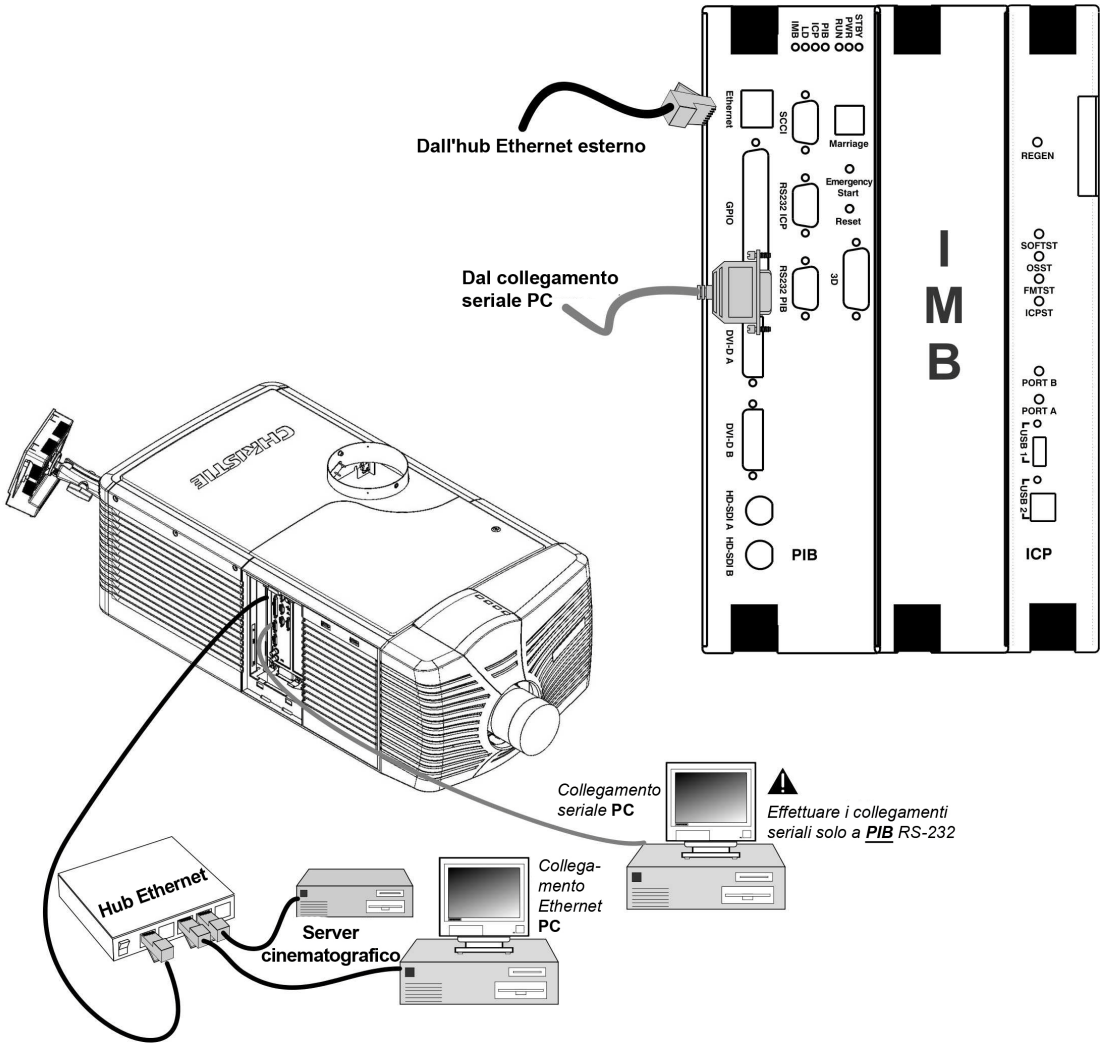

Figura 2-26 Collegamento delle comunicazioni

2.6 Massimizzazione dell'emissione luminosa

Per garantire un funzionamento ottimale e la massima luminosità dello schermo, attivare la funzione LampLOC™ per regolare la posizione della lampada ogni volta che nel proiettore viene installata una nuova lampada. Una volta completata la regolazione LampLOC™, la lampada sarà correttamente centrata e distanziata rispetto al resto dell'impianto di illuminazione.

Prima di regolare la funzione LampLOC™, accertarsi che siano stati rispettati i criteri seguenti:

- ❒ La lampada è installata con il giogo dell'anodo nella posizione corretta per il tipo di lampada.
- ❒ Durante la regolazione, la lampada è accesa e il paraluce (otturatore) aperto.

Visualizzare un modello di verifica bianco. Ciò permette di visualizzare l'avanzamento della funzione LampLOC™ sullo schermo. Per regolare automaticamente la funzione LampLOC™, eseguire quanto segue:

1. Utilizzando l'unità di controllo pannello a sfioramento, selezionare **Impostazioni avanzate: configurazione LampLOC™**.
2. Fare clic sul pulsante **Do Auto** (Automatico) per avviare il processo LampLOC™.
3. LampLOC™ impiega alcuni minuti per stabilire la migliore posizione della lampada e ottimizzare l'emissione luminosa. Al termine di questa operazione, sullo schermo sarà visibile il 100%.
   NOTA: *LampLOC™ può anche essere regolato manualmente utilizzando le frecce di direzione visualizzate nella finestra. Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche della finestra LampLOC™, fare riferimento alla sezione Impostazioni avanzate: finestra Configurazione LampLOC™ del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX).*

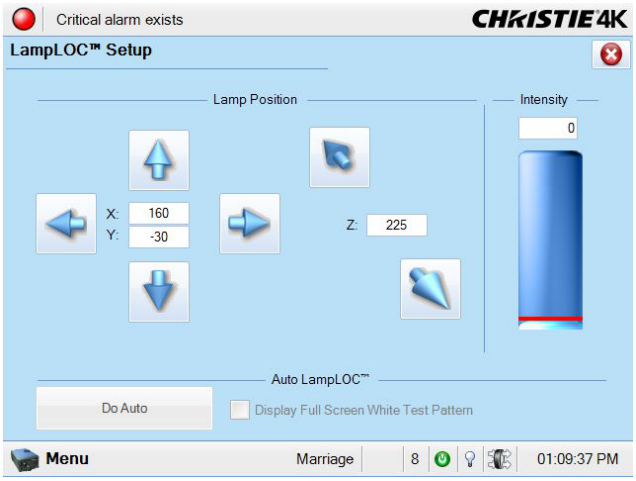

Figura 2-27 Configurazione LampLOC™

2.7 Calibrazione della luminosità dello schermo (ft-L)

Il software del proiettore utilizza un'applicazione guidata per la calibrazione della luminosità dello schermo in piedi-Lambert (fL).

Il processo implica la misurazione della luminosità dello schermo ad entrambi gli estremi della potenza della lampada (minimo e massimo) per ciascun tipo di lampada. Queste misurazioni stabiliscono un intervallo (archiviato in memoria) dal quale il proiettore può interpolare tutte le altre impostazioni di potenza della lampada, convertendole nei piedi Lambert approssimativi da visualizzare nei menu. La calibrazione deve essere ripetuta qualora si passi a una lampada di altro tipo o potenza.

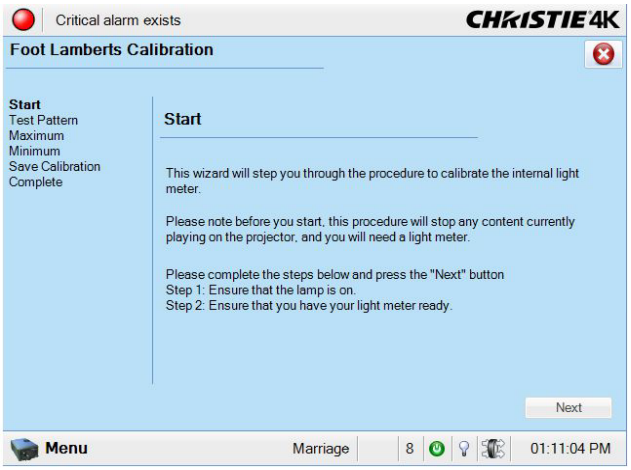
Critical alarm exists
CHRISTIE 4K
Foot Lamberts Calibration
Start
Test Pattern
Maximum
Minimum
Save Calibration
Complete
Start
This wizard will step you through the procedure to calibrate the internal light meter.
Please note before you start, this procedure will stop any content currently playing on the projector, and you will need a light meter.
Please complete the steps below and press the "Next" button
Step 1: Ensure that the lamp is on.
Step 2: Ensure that you have your light meter ready.
Next
Menu
Marriage
8
01:11:04 PM

Figura 2-28 Procedura guidata di calibrazione in piedi Lambert

1. Per accedere alla procedura guidata per la luminosità dello schermo, scegliere **Configurazione amministratore: calibrazione in piedi Lambert**. Per completare la calibrazione, attenersi ai passaggi descritti. Per ulteriori informazioni su questo processo, fare riferimento a *Configurazione amministratore: Calibrazione in piedi Lambert, alle pagine 3-59 del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)*.

2.8 Allineamento di base dell'immagine

NOTE: *si presuppone che il proiettore sia completamente montato e acceso nella sua posizione finale.*

Questa procedura garantisce che l'immagine riflessa dai DMD sia parallela e centrata rispetto all'obiettivo e allo schermo. Questa operazione di allineamento ottico iniziale è fondamentale per ottimizzare l'aspetto delle immagini sullo schermo ed è necessario completarla prima di effettuare le regolazioni di puntamento finali.

Prima di iniziare la proiezione, accertarsi che il CP4230 sia posizionato correttamente rispetto allo schermo. Fare riferimento a *2.4 Istruzioni di installazione, a pagina 2-3*.

2.8.1 Procedura di base di allineamento ottico

1. Visualizzare un modello di verifica adatto all'analisi di messa a fuoco e geometria dell'immagine, ad esempio un modello di verifica del fotogramma in cui sia visibile il puntatore a croce centrato rispetto all'immagine.
2. **Messa a fuoco preliminare:** eseguire una rapida messa a fuoco preliminare e (se disponibile), una regolazione dello zoom solo con l'obiettivo principale (fare riferimento alla sezione *3.7 Lavorare con l'obiettivo, alle pagine 3-83 del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)*). Mettere a fuoco il centro dell'immagine, senza preoccuparsi dell'uniformità dell'intera immagine.
3. **Centramento dell'immagine nell'obiettivo:** tenendo un pezzo di carta sulla superficie dell'obiettivo, regolare l'offset fino a centrare l'immagine entro il perimetro dell'obiettivo. Un campo completamente bianco è la soluzione migliore per questo scopo.
4. **Nuova verifica del livellamento laterale:** con il modello di verifica del fotogramma, ricontrollare il livellamento del proiettore (fare riferimento a *2.4 Istruzioni di installazione, a pagina 2-3*) in modo che il *bordo superiore* dell'immagine sia parallelo al bordo superiore dello schermo.

2.9 Offset e puntamento

Le seguenti istruzioni illustrano il procedimento di regolazione di offset e puntamento con il sistema obiettivo intelligente (ILS). Per assicurare l'offset corretto dell'installazione e la messa a fuoco uniforme in tutti i punti dello schermo, occorre installare un obiettivo primario, con la sua montatura regolata in modo preciso in rapporto all'ottica interna, come descritto di seguito. Eventualmente è possibile aggiungere un obiettivo ausiliare per allargare l'immagine in modalità di visualizzazione cinematografica Cinemascope. **Avvertenza! 1)** *Assicurarsi di portare la montatura per obiettivo ausiliare servoassistito (MALM) in posizione esterna prima di calibrare l'obiettivo o reimpostare le funzioni sulla montatura dell'obiettivo servoassistita principale, per evitare collisioni fra l'obiettivo di proiezione e la montatura MALM.* **2)** *Le parti in movimento sono pericolose. Non avvicinare dita o altre parti del corpo.* **NOTE: 1)** *Il proiettore deve essere completamente assemblato e acceso in posizione definitiva.* **2)** *Tenersi a distanza di sicurezza dalle parti in rotazione. I motori controllati a distanza possono iniziare a muoversi senza preavviso.* **3)** *Evitare di avvicinare capelli, ornamenti e vestiti non aderenti alle manopole durante la regolazione manuale.* **4)** *In caso di emergenza, scollegare il cavo di alimentazione per interrompere immediatamente il movimento della montatura dell'obiettivo. Tale indicazione è valida qualora sia stato rimosso il pannello di rivestimento.*

2.9.1 Regolazione dell'offset

Proiettare un'immagine utilizzando **solo l'obiettivo principale.** Regolare sempre l'offset prima del puntamento. **Importante:** *accertarsi di selezionare l'obiettivo corretto nella finestra* ***Impostazioni avanzate: Lens Adjust*** *(Regolazione obiettivo) prima di eseguire la calibrazione; ciò consente di applicare l'obiettivo corretto tra quelli disponibili.*

1. Nella finestra **Impostazioni avanzate**, selezionare **Configurazione obiettivo**.
2. Nella finestra **Configurazione obiettivo**, verificare che sia selezionata l'opzione **Attiva ILS automatico**. **NOTA:** *abilitando l'ILS automatico, le impostazioni predefinite per il canale vengono sostituite. Per modificare le impostazioni ILS e NON sovrascrivere le impostazioni predefinite, deselezionare la casella di controllo* **Attiva ILS automatico**. *Quando l'opzione* ***Attiva ILS automatico*** *non è selezionata, la modifica del canale non comporta un cambiamento della posizione dell'ILS. In tal caso, tutte le regolazioni verranno perse quando viene selezionata nuovamente la casella di controllo* **Attiva ILS automatico**.
3. Nella finestra **Impostazioni avanzate**, selezionare **Configurazione file ILS**.
4. Utilizzando il modello di verifica del fotogramma, regolare **Offset** facendo clic sui **pulsanti direzionali alto/basso/sinistra/destra** nella finestra **Regolazione ILS** (cfr. **Figura 2-30**), in modo da visualizzare un'immagine adeguata sullo schermo. **NOTE: 1)** *È inoltre possibile mantenere un movimento continuo tenendo premuti i pulsanti.* **2)** *Se la posizione del proiettore presenta uno scostamento rispetto al centro dello schermo, applicare un offset, anziché puntare il proiettore verso il centro dell'immagine, per ridurre al minimo la deformazione trapezoidale e ottenere prestazioni ottiche ottimali.* **3)** *In un modello di verifica bianco, un effetto di vignettatura agli angoli indica un offset eccessivo che può essere evitato utilizzando l'allineamento meccanico.*

2.9.2 Regolazionepuntamento destro/sinistro

Per l'allineamento del puntamento destro/sinistro, regolare la monta-tura dell'obiettivo finché entrambi i lati dell'immagine sono contemporaneamente a fuoco sullo schermo. I proiettori vengono allineati correttamente in fase di produzione, ma a causa di tolleranze meccaniche nell'allineamento fra il proiettore e lo schermo, i lati destro e sinistro dell'immagine vengono messi a fuoco in momenti diversi. Mettendo a fuoco il lato sinistro dello schermo, determinare se il fuoco del lato destro dell'immagine è davanti o dietro allo schermo, in relazione al lato sinistro.
NOTA: *usare un modello di verifica con una linea orizzontale e verticale a pixel singolo e una cornice perimetrale come DC4K Framing o RGB Alignment.*

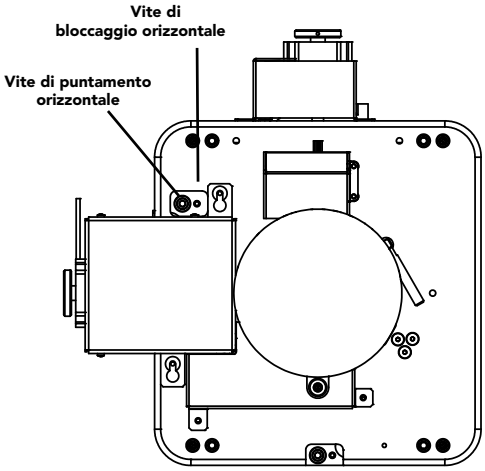

Figura 2-29 Puntamento orizzontale

1. La vite di bloccaggio orizzontale ha la funzione di supporto per mantenere la montatura dell'obiettivo in posizione, una volta applicata. Prima di regolare il puntamento, allentare la **vite di bloccaggio orizzontale**. Fare riferimento alla **Figura 2-29**.
2. Estendere completamente il fuoco dell'obiettivo.
3. Regolare la **Messa a fuoco** per ritrarre l'obiettivo usando il pulsante **in senso antiorario** nella finestra **Regolazione ILS** (**Figura 2-30**). Osservare l'immagine sul lato sinistro dello schermo per stabilire quando è a fuoco correttamente. Se l'immagine appare nella messa a fuoco corretta sul bordo sinistro, ma non su quello destro, è necessario stabilire se il fuoco del lato destro è davanti allo schermo o posteriore ad esso. Se l'intero schermo è a fuoco, andare al passaggio 7.

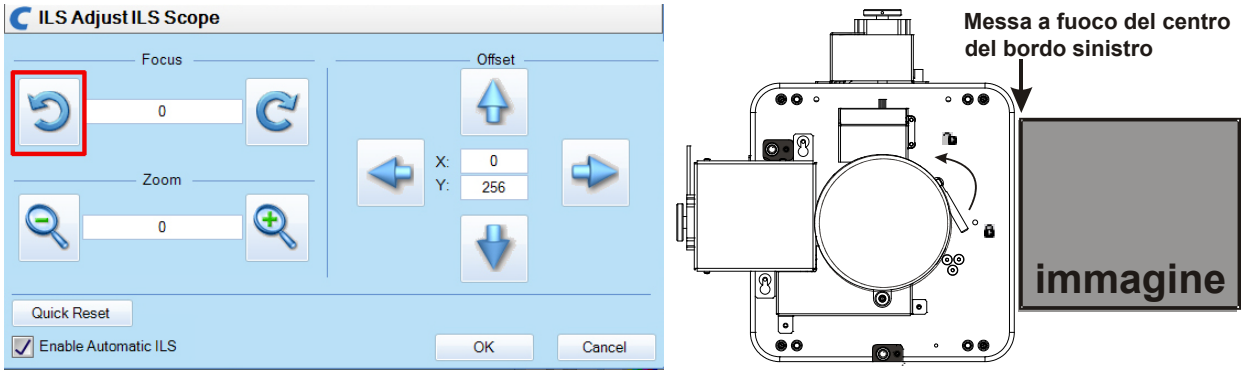

Figura 2-30 Regolazione della messa a fuoco

4. Continuare a ritrarre l'obiettivo.
   a. Se il lato destro dell'immagine viene messo a fuoco prima che l'obiettivo venga ritratto completamente, l'immagine viene messa a fuoco davanti allo schermo. Fare riferimento alla **Figura 2-31**. Per risolvere questo problema, regolare la vite del **puntamento orizzontale** per dirigere o mirare la montatura dell'obiettivo verso DESTRA per regolare i lati destro e sinistro. Fare riferimento alla **Figura 2-29**.
   b. Se il lato destro dell'immagine non viene messo a fuoco correttamente, il fuoco dell'immagine è dietro lo schermo. Per risolvere questo problema, dirigere la montatura dell'obiettivo verso SINISTRA, regolando la vite del **puntamento orizzontale** di conseguenza.

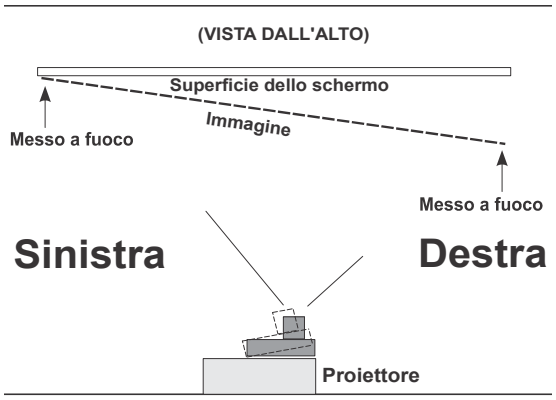

Figura 2-31 Esempio di puntamento non allineato correttamente visto dall'alto

5. Quando entrambi i lati appaiono ugualmente sfocati, regolare **Offset** facendo clic sui **pulsanti direzionali** nella finestra **Regolazione ILS** per centrare nuovamente l'immagine sullo schermo.
6. Ripetere la procedura descritta ai punti da 1 a 5 fino a quando entrambi i lati dell'immagine sono a fuoco correttamente.
7. Regolare la **vite di bloccaggio orizzontale** in modo da bloccare le impostazioni. Controllare nuovamente il puntamento. Fare riferimento alla **Figura 2-29**.

2.9.3 Regolazione del puntamento verticale

Una volta completato il puntamento orizzontale, mettere a fuoco l'immagine sul bordo superiore dello schermo.

1. Allentare la **vite di bloccaggio verticale**. Fare riferimento alla **Figura 2-32**.
2. Estendere completamente il fuoco dell'obiettivo.
3. Regolare la **messa a fuoco** per ritrarre l'obiettivo utilizzando il **pulsante in senso antiorario** nella finestra **Regolazione ILS**. Osservare l'immagine nella parte superiore dello schermo fino a quando non viene messa a fuoco. Se l'immagine appare nella corretta messa a fuoco sul bordo superiore, ma non su quello inferiore, è necessario stabilire se il fuoco del lato inferiore si trova davanti o dietro lo schermo. Se l'intero schermo è a fuoco, passare al punto 8.

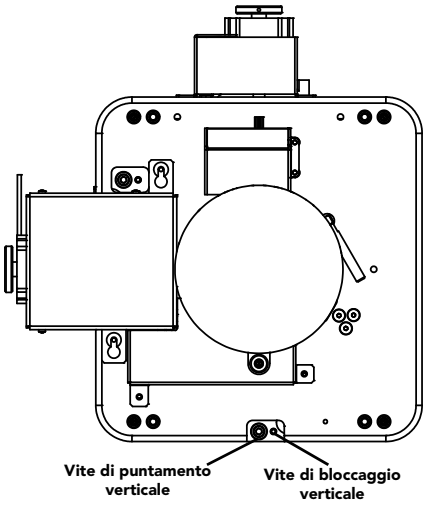

Figura 2-32 Puntamento verticale

4. Continuare a ritrarre l'obiettivo.
   a. Se il lato inferiore dell'immagine viene messo a fuoco prima che l'obiettivo venga ritratto completamente, l'immagine viene messa a fuoco davanti allo schermo. Per risolvere questo problema, regolare la vite del **puntamento verticale** per dirigere o mirare la montatura dell'obiettivo verso il BASSO, per regolare i lati superiore e inferiore.

b. Se il lato superiore dell'immagine non viene messo a fuoco correttamente, significa che il fuoco dell'immagine è dietro lo schermo. Per risolvere questo problema, regolare la vite del **puntamento verticale** per dirigere o mirare la montatura dell'obiettivo verso l'ALTO, in direzione della parte inferiore dello schermo.

5. Quando i lati superiore e inferiore appaiono ugualmente sfocati, regolare **Offset** facendo clic sui **pulsanti direzionali** nella finestra **Regolazione ILS** per centrare nuovamente l'immagine sullo schermo.
6. Ripetere i punti da 2 a 5, in modo da mettere correttamente a fuoco la parte superiore e quella inferiore dello schermo.

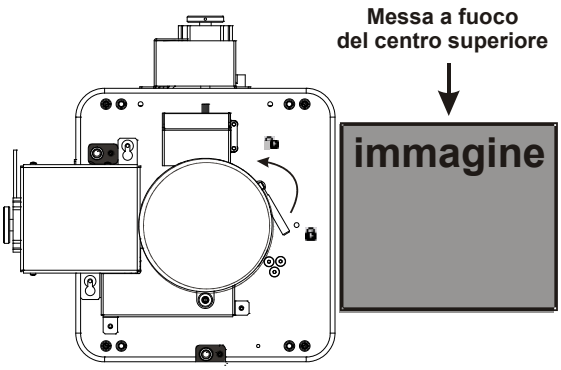

Figura 2-33 Regolazione del puntamento verticale

7. **Nuova messa a fuoco:** nonostante a questo punto tutti i lati dell'immagine siano a fuoco, il centro dell'immagine potrebbe risultare ancora leggermente sfocato. Effettuare una nuova messa a fuoco del centro dell'immagine, fino ad ottenere una buona messa a fuoco nel centro e su tutti i lati.
8. Regolare la **vite di bloccaggio verticale** in modo da bloccare la montatura dell'obiettivo in posizione e controllare di nuovo il puntamento (**Figura 2-32**).

Per ulteriori informazioni sulle opzioni di configurazione file ILS dell'unità TPC, fare riferimento alla sezione *Impostazioni avanzate: finestra Configurazione file ILS del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)*.

L'ILS può essere regolato anche utilizzando comandi seriali. Fare riferimento all'*Appendice B: API seriale nel manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)* per ulteriori informazioni su questi comandi.

2.9.4 Aggiunta di un obiettivo anamorfico

1. Installare la montatura per obiettivo ausiliare seguendo le istruzioni incluse nel kit. Accertarsi innanzitutto che allineamento, offset e puntamento ottico dell'obiettivo principale siano regolati in modo ottimale.
2. **Distorsione della geometria dell'immagine:** allentare il morsetto sulla montatura dell'obiettivo ausiliare. Regolare la rotazione dell'obiettivo anamorfico affinché l'immagine risulti perfettamente quadrata, a prescindere dall'inserimento o meno dell'obiettivo anamorfico.
3. **Spostamento dell'immagine:** regolare la posizione dell'obiettivo anamorfico in modo che non si verifichi alcuno spostamento a destra o a sinistra dell'immagine con l'obiettivo anamorfico inserito o rimosso.
4. **Vignettatura:** regolare la posizione dell'obiettivo anamorfico in modo che l'immagine passi attraverso il centro, per quanto possibile senza vignettatura riducendo la luminosità negli angoli o ai lati, specialmente nella proiezione a grandangolo.
5. **Messa a fuoco dell'obiettivo primario:** con l'obiettivo anamorfico **non** installato, mettere di nuovo a fuoco l'obiettivo primario utilizzando la manopola di **messa a fuoco**, fino ad ottenere una buona messa a fuoco nel centro e su tutti i lati. Dopo avere effettuato questa operazione, aggiungere l'obiettivo anamorfico e verificare di nuovo la messa a fuoco.
6. **Messa a fuoco dell'obiettivo anamorfico:** se è necessario regolare la messa a fuoco orizzontale dal centro verso il bordo dell'immagine, mettere a fuoco l'obiettivo anamorfico ruotando il cilindro corrispondente in base alle esigenze.

2.9.5 Obiettivo di conversione grandangolare

1. Installare la montatura per obiettivo ausiliare e l'obiettivo di conversione grandangolare (WCL) seguendo le istruzioni incluse nel kit. Accertarsi innanzitutto che allineamento, offset e puntamento ottico dell'obiettivo principale siano regolati in modo ottimale.
2. **Spostamento dell'immagine:** regolare la posizione verticale e orizzontale dell'obiettivo di conversione grandangolare per allinearlo con l'obiettivo principale precedentemente regolato.
3. **Regolazione del passo:** regolare il passo verso l'alto o verso il basso per uniformare il gioco superiore e inferiore rispetto al cilindro dell'obiettivo principale.
4. **Regolazione dell'angolo di imbardata:** regolare l'angolo di imbardata affinché il gioco laterale tra i cilindri dei due obiettivi sia uniforme.

2.10 Regolazione dello specchio pieghevole e della convergenza

In alcuni rari casi, la spedizione e la movimentazione potrebbero influire sull'allineamento di precisione effettuato in fabbrica di uno o più componenti ottici. Come operazione conclusiva dell'installazione, è possibile che il tecnico debba regolare lo specchio pieghevole e/o la convergenza dei DMD.

2.10.1 Convergenza dei DMD

Si verifica un problema di convergenza quando uno o più colori proiettati (rosso/verde/blu) risultano non allineati durante l'esame con un modello di verifica della convergenza appropriato. I tre colori in genere dovrebbero sovrapporsi in modo esatto per formare linee di colore bianco puro lungo tutta l'immagine. In caso di convergenza errata, è possibile che uno o più colori risultino visibili accanto ad alcune o a tutte le linee. I tecnici di assistenza qualificati possono correggere il problema seguendo le istruzioni indicate sull'etichetta colorata presente all'interno del coperchio frontale superiore.

2.10.2 Regolazione dello specchio pieghevole

La mancanza di un angolo o un bordo dell'immagine (dopo avere escluso l'offset dell'obiettivo primario) può dipendere dal cattivo allineamento dello specchio pieghevole con il resto del sistema ottico, che produce un taglio dei dati. Per risolvere questo problema, utilizzare le due viti di regolazione accessibili attraverso la base del proiettore. Fare riferimento alla **Figura 2-34**.

- Per alzare o abbassare l'immagine, regolare la vite più vicina al lato dell'operatore (lato destro, guardando lo schermo).
- Per muovere l'immagine a destra o a sinistra, regolare la vite sul lato sinistro.

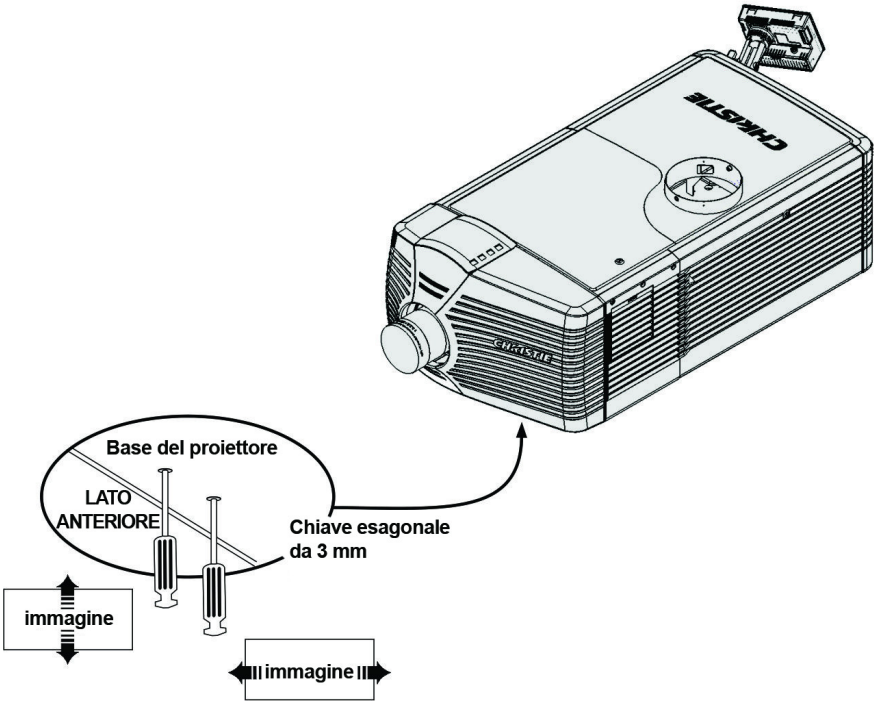

Figura 2-34 Regolazione dello specchio pieghevole

2.11 Calibrazione del sistema

Utilizzare l'unità di controllo pannello a sfioramento per calibrare la resa cromatica delle immagini e definire la mascheratura elettronica dello schermo, necessaria in particolari installazioni, nonché per creare i file di origine, dello schermo, MCGD e TCGD necessari per la corretta visualizzazione dei dati in ingresso. È possibile definire anche la configurazione di sistema/rete per le connessioni di comunicazione con il proiettore e trasmettere informazioni verso e da il CP4230 tramite un collegamento Ethernet o RS-232.

2.11.1 Calibrazione dei colori

Dopo l'installazione del sistema CP4230 e l'allineamento meccanico di tutti i componenti per l'ottimizzazione dell'emissione luminosa e della geometria dello schermo, il sistema elettronico deve essere *calibrato* per garantire una visualizzazione cromatica accurata nel nuovo ambiente. In questa calibrazione unica, l'installatore misura i colori iniziali sullo schermo dal centro del luogo di osservazione del pubblico, detti anche posti SMPTE, ed inserisce questi dati, definiti **dati della gamma colore misurata (MCGD, Measured Color Gamut Data)**, nell'interfaccia TCP. Il software quindi calcola le correzioni esatte richieste per il recupero della resa cromatica desiderata, definite **dati della gamma colore di destinazione (TCGD, Target Color Gamut Data)**, compensando essenzialmente il tipo di finestra di proiezione (se presente), lo schermo, l'obiettivo, l'emissione luminosa, la luminosità ambientale e altri fattori esistenti che possono influire sulla resa cromatica. I risultati sono archiviati in un file, attivati e scaricati nella memoria del proiettore, per poi essere utilizzati come base per tutte le visu-alizzazioni future.

In caso di successivi cambiamenti ambientali (ad esempio, in caso di installazione di un nuovo schermo), il CP4230 dovrà essere ricalibrato. Occorre notare anche che la correzione del bilanciamento cromatico a volte può ridurre l'emissione luminosa complessiva. **NOTA:** *i file MCGD non sono forniti con il proiettore e devono essere creati dall'installatore nella finestra Impostazioni avanzate: finestra Configurazione file MCGD del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX). Più file MCGD possono essere salvati per l'utilizzo in varie situazioni, come nei casi di montaggio e smontaggio di un obiettivo ausiliario sul proiettore. Questi file di gamma salvati sono accessibili per ogni canale mediante la finestra Configurazione canali: finestra Config. 2 del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX).*

2.11.2 Mascheratura elettronica dello schermo

Il mascheramento dell'immagine può essere corretto tramite lo strumento di mascheratura per il ritaglio di precisione nella finestra *Impostazioni avanzate: finestra Configurazione file di schermo del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX).* L'effetto è analogo alla limatura del quadruccio, eseguita generalmente per correggere le immagini dei proiettori a pellicola. **NOTA:** i file dello schermo **Flat** e **Scope** *non sono forniti con il proiettore e devono essere creati dall'installatore. Una volta creati, questi file possono essere usati per più canali, accessibili dalla finestra Configurazione canali: finestra Config. 1 del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX) per ciascun canale.*

3 Funzionamento

In questa sezione vengono descritti i comandi software utilizzati per il funzionamento di base del proiettore una volta correttamente installato, allineato e configurato da un tecnico qualificato. I comandi software vengono eseguiti tramite l'unità di controllo pannello a sfioramento (TPC), uno schermo portatile a sfioramento montato sulla parte posteriore del proiettore. Per ulteriori informazioni sull'unità TPC, fare riferimento a *3.2 Utilizzo dell'unità di controllo pannello a sfioramento, a pagina 3-3*. Tutti i controlli principali si trovano nel pannello **principale** dell'unità TPC. Per ulteriori informazioni sul pannello **principale**, fare riferimento a *3.2 Utilizzo dell'unità di controllo pannello a sfioramento, a pagina 3-3*.

3.1 Accensione/spegnimento del proiettore

3.1.1 Accensione del proiettore

L'accensione del proiettore è una procedura manuale. Alcune installazioni cinematografiche possono includere un sistema automatizzato che controlla l'accensione della lampada insieme ad altre variabili teatrali, quali le luci di sala, l'audio e l'avvio della funzione a partire da un dispositivo/server di archiviazione multimediale digitale. **AVVERTENZA!** *Non tentare di utilizzare il proiettore se l'alimentazione CA non rientra nell'intervallo della tensione specificata.* **NOTA:** *tutti i comandi fondamentali del pannello* ***principale*** *dell'unità di controllo pannello a sfioramento richiedono un tempo di pressione di circa 1/4 di secondo per l'attivazione. Una pressione lieve o troppo breve viene ignorata.*

1. Accertarsi che l'interruttore a muro del proiettore sia sulla posizione di ACCENSIONE.
2. Sull'unità di controllo pannello a sfioramento, selezionare e tenere premuto il pulsante **Power ON** (Accensione) per 1/4 di secondo per accendere il proiettore. L'accensione del proiettore richiede meno di un minuto. **NOTA:** *se si seleziona il pulsante* **Lampada accesa** *mentre il proiettore è ancora in modalità standby, l'alimentazione viene attivata prima della lampada.*
3. Nell'unità TPC, tenere premuto il pulsante **Lampada accesa** per 1/4 di secondo per accendere la lampada.

Se la lampada non si accende:

- Se un interruttore di un dispositivo di blocco di sicurezza è aperto (ad esempio, se lo sportello della lampada è aperto), il LED di stato posizionato nell'angolo superiore sinistro dell'unità TPC emette una luce rossa costante e i LED rossi sulla parte posteriore del proiettore si accendono. In questo stato, la lampada non può essere accesa finché il problema relativo al dispositivo di blocco non viene risolto.
- Se la lampada non si accende, anche con il dispositivo di blocco correttamente funzionante, il proiettore esegue un nuovo tentativo di accensione utilizzando il 100% dell'alimentazione massima consentita per la lampada installata. Se anche questo nuovo tentativo fallisce, è possibile che il file della lampada sia errato o mancante. Controllare il tipo di file della lampada nella finestra **Impostazioni avanzate: cronologia lampada**. Se il tipo di lampada è corretto e il tentativo fallisce nuovamente, è probabile che sia necessaria una nuova lampada. L'intensità torna al valore definito originariamente nella finestra **Impostazioni avanzate: configurazione potenza lampada/LiteLOC™**.
- Verificare l'interruttore di tensione del reattore.

In caso di interruzione dell'alimentazione:

Se il proiettore è stato configurato per l'utilizzo di un gruppo di continuità (UPS, Uninterruptable Power Supply) e si verifica un'interruzione dell'alimentazione, accendere la lampada utilizzando il **pulsante di accensione** della lampada sull'unità di controllo pannello a sfioramento quando l'alimentazione è di nuovo disponibile. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a *Sezione 2 Installazione e configurazione*.

3.1.2 Spegnimento del proiettore

1. Sull'unità di controllo pannello a sfioramento, selezionare e tenere premuto il pulsante **Lamp OFF** (Lampada spenta) per 1/4 di secondo. **NOTE: 1)** *Il proiettore è ancora in modalità "power on" (accensione), che consente una risposta rapida della lampada, se necessario.* **2)** *Se si disattiva l'alimentazione passando alla modalità standby, non è necessario selezionare prima il pulsante* **Lamp OFF** *(Lampada spenta). È sufficiente fare clic sul pulsante* **Power OFF** *(Spegnimento) per spegnere la lampada e passare alla modalità di raffreddamento.*
2. Sull'unità di controllo pannello a sfioramento, tenere premuto il pulsante **Power OFF** (Spegnimento) per 1/4 di secondo. Per prima cosa la lampada si spegne, poi il proiettore entra automaticamente in modalità di raffreddamento, nella quale le ventole e i componenti elettronici rimangono accesi per 10 minuti. Dopo questo periodo di raffreddamento, il proiettore entra in modalità standby e tutte le ventole e la maggior parte dei componenti elettronici si spengono.
3. Scollegare l'alimentazione CA e disattivare l'interruttore in caso di manutenzione o rimozione di coperchi del proiettore.

3.1.3 Stati di alimentazione del proiettore

Nella seguente tabella vengono elencate le conseguenze della selezione dei pulsanti di alimentazione e della lampada dell'unità TPC quando il proiettore si trova in uno dei quattro stati di alimentazione principali. Fare riferimento a **Tabella 3.1**.

Tabella 3.1 Stato del proiettore quando viene selezionato un tasto di alimentazione o della lampada TCP

		Stato attuale del proiettore:			
		Modalità di alimentazione in standby (giallo costante)	Alimentazione attiva/lampada inattiva (verde intermittente)	Alimentazione attiva/lampada attiva (verde costante)	Modalità di raffreddamento (giallo/verde intermittenti)
Tasti dell'unità TCP selezionati:	Accensione	Accensione massima potenza (avvio ritar-dato)	Nessuna azione	Nessuna azione	Annulla l'operazione di raffreddamento e passa alla massima potenza
	Alimentazione inattiva	Nessuna azione	Alimentazione immediatamente inattiva	Lampada immedia-tamente spenta, passa alla modalità di raffreddamento	Nessuna azione
	Accensione della lampada	Alimentazione attiva e lampada inattiva (avvio ritardato)	Lampada attiva (immediatamente)	Nessuna azione	Annulla l'operazione di raffreddamento, passa all'accensione della lampada (immediatamente)
	Spegnimento della lampada	Nessuna azione	Nessuna azione	Lampada inattiva (immediatamente)	Nessuna azione

3.2 Utilizzo dell'unità di controllo pannello a sfioramento

L'unità di controllo pannello a sfioramento è uno schermo portatile a sfioramento utilizzato per il controllo del proiettore. L'unità di controllo pannello a sfioramento consente di accendere e spegnere il proiettore e la lampada, selezionare un canale specificando origine/ingresso come definito dall'installatore, visualizzare informazioni sullo stato e così via. L'unità di controllo pannello a sfioramento è montata sulla parte posteriore del proiettore in una semplice custodia protettiva dotata di giunto sferico regolabile a diverse angolazioni. Posizionare l'unità di controllo pannello a sfioramento con l'angolazione desiderata. Sulla parte posteriore in basso sono disponibili due porte USB per lo scaricamento dei file di registro e l'installazione degli aggiornamenti software. Un cavo di collegamento nero consente di installare l'unità di controllo pannello a sfioramento in una posizione diversa da quella del proiettore alla distanza consentita da un ulteriore cavo accessorio. L'unità di controllo può anche essere tenuta in mano durante l'osservazione dalla finestra di proiezione.

In questa sezione del manuale viene descritta in dettaglio l'interfaccia utente del proiettore CP4230. Per ulteriori informazioni sul controllo del proiettore tramite API seriale, fare riferimento all'*Appendice B: API seriale del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)*. **NOTE: 1)** *In questa sezione sono riprodotte finestre esemplificative: il testo e/o le icone potrebbero variare a seconda delle impostazioni memorizzate nelle finestre protette da password.* **2)** *Nel raro caso in cui l'unità di controllo pannello a sfioramento non si accenda o venga scollegata, premere il pulsante di avvio di emergenza sulla piastra frontale. Se premuto, il proiettore viene alimentato, la lampada si accende e il paraluce si apre.*

4 Manutenzione

Gli addetti all'installazione, i tecnici qualificati della manutenzione e tutti gli utenti devono sempre garantire la sicurezza dell'ambiente di funzionamento. Leggere questa sezione nella sua interezza e comprendere tutti gli avvisi e le precauzioni, prima di tentare di mettere in funzione il proiettore.

4.1 Mantenimento di un raffreddamento adeguato

La lampada ad alta intensità del proiettore CP4230 e il sistema elettronico si basano su numerosi componenti di raffreddamento per ridurre le temperature interne di funzionamento. L'ispezione e la manutenzione regolari dell'intero sistema di raffreddamento sono fattori critici per prevenire il surriscaldamento e il guasto improvviso del proiettore; inoltre favoriscono il funzionamento affidabile di tutti i componenti del proiettore nel corso del tempo.

4.1.1 Ventilazione

Le aperture e le feritoie di ventilazione nel proiettore consentono la ventilazione per l'aspirazione e per lo scarico dell'aria. Non bloccare o coprire mai queste aperture. Non installare il proiettore vicino a un radiatore, un'altra fonte di calore o all'interno di uno spazio chiuso. Per garantire una circolazione adeguata dell'aria attorno al proiettore, lasciare uno spazio libero di almeno 50 cm (19,69 pollici) tra i lati sinistro, destro e posteriore del proiettore e qualsiasi parete o altro ostacolo.

4.1.2 Filtro dell'aria del motore della luce

ISPEZIONE: ogni mese

Si raccomanda di sostituire il filtro dell'aria (situato sul lato destro del proiettore, vicino al pannello di collegamento dell'ingresso) ogni volta che si sostituisce la lampada, o anche prima in ambienti polverosi o sporchi. Un filtro ostruito riduce il flusso dell'aria e può provocare il surriscaldamento e il danneggiamento del proiettore. Effettuare controlli mensili, ispezionando il colore del filtro utilizzando il fascio di luce di una torcia elettrica attraverso la griglia laterale di ventilazione. Sostituire i filtri che appaiono di colore grigio. Per istruzioni, fare riferimento a *4.2.8 Sostituzione del filtro dell'aria, a pagina 4-10*.

4.1.3 Filtro dell'aria del liquido refrigerante

ISPEZIONE: ogni mese

Sul lato sinistro/frontale del proiettore si trova un filtro dell'aria relativo al sistema del liquido refrigerante. Controllare regolarmente il filtro e sostituirlo non appena diventa di colore grigio. Per istruzioni, fare riferimento a *4.2.8 Sostituzione del filtro dell'aria, a pagina 4-10*.

4.1.4 Liquido refrigerante

ISPEZIONE: ogni 6 mesi

L'impianto di raffreddamento fa circolare il liquido tra gli scambiatori di calore dei DMD nel CP4230, riducendo la temperatura di funzionamento dei DMD a un livello accettabile. Controllare il livello del refrigerante ogni 6 mesi, rimuovendo lo sportello superiore del proiettore. Accertarsi che il livello del refrigerante si mantenga sopra l'indicatore del livello minimo. In caso di guasto del sistema di raffreddamento a liquido, viene visualizzata una finestra di avviso di sovratemperatura. Se lo stato di sovratemperatura persiste per più di un minuto, la lampada si spegnerà.

Riempimento del serbatoio del refrigerante

⚠ PERICOLO SOSTANZA PERICOLOSA: il liquido di raffreddamento impiegato per questo prodotto contiene etilenglicole. Maneggiare con cautela. Non ingerire.

⚠ AVVERTENZA Non usare refrigeranti diversi da quelli specificati da Christie per il proiettore. L'utilizzo di un refrigerante non approvato può causare danni al proiettore ed invalidare la garanzia.

Rabboccare il livello del refrigerante con il liquido approvato da Christie, il Jeffcool E105. Utilizzare il serbatoio con l'ugello fornito nel kit per il riempimento del liquido refrigerante (n. 003-001837-xx).

Durante il riempimento prestare attenzione a non versare o sgocciolare il refrigerante sopra o in prossimità del sistema elettronico. Impedire che il livello del refrigerante raggiunga un livello inferiore all'*indicatore di livello minimo*. **NOTA:** *dopo avere riempito il serbatoio, controllare rapidamente i flessibili del refrigerante per accertarsi che non siano presenti pieghe che potrebbero ridurre il flusso del liquido*.

SUGGERIMENTO: in caso di gocciolamento del refrigerante sopra o in prossimità del sistema elettronico, applicare una salviettina di grado ottico, priva di polvere, sulla zona interessata. Si raccomanda di assorbire il liquido applicando la salviettina diverse volte, quindi gettare via e usare una salvietta nuova per assorbire altro liquido, ripetendo fino alla completa rimozione del refrigerante. Infine, inumidire leggermente una salviettina nuova con acqua deionizzata e applicarla di nuovo sull'area. Usare una salvietta asciutta per asciugare l'area. La ripetizione di questa procedura con salviette pulite per asciugare l'area dovrebbe rimuovere con successo tutte le perdite di refrigerante.

4.1.5 Dispositivi di blocco del condotto di scarico e della ventola della lampada

ISPEZIONE: ogni 6 mesi

Controllare e sottoporre a manutenzione ogni 6 mesi gli interruttori delle due ventole del proiettore. Uno si trova nel condotto di scarico e l'altro è vicino alla ventola della lampada. Verificare il funzionamento attenendosi alla seguente procedura:

1. Accendere l'alimentazione del proiettore, ma non accendere la lampada.
2. Spegnere la ventola dell'estrattore.
3. Confermare il messaggio d'errore relativo all'estrattore trasmesso dall'interruttore della ventola dell'estrattore nella pagina **Status** (Stato) dell'unità di controllo pannello a sfioramento. Accendere di nuovo la ventola dell'estrattore.
4. Bloccare la presa d'aria sulla parte posteriore del proiettore.
5. Confermare il messaggio d'errore relativo ad un "errore ventola", trasmesso dall'interruttore della ventola della lampada. Liberare la presa dell'aria per correggere il problema.

NOTA: *quando il condotto di scarico subisce un'ostruzione rilevante o una ventola si guasta, il sensore del flusso d'aria del proiettore fa scattare lo spegnimento prima che il proiettore si surriscaldi o diventi instabile. Tuttavia è opportuno* ***controllare periodicamente il flusso dell'aria***.

4.2 Manutenzione e pulizia

Per garantire prestazioni ottimali e affidabilità, controllare periodicamente i componenti elettrici, ottici e di altro tipo descritti di seguito.

⚠ PERICOLO Pericolo di SCOSSA ELETTRICA. Scollegare dall'alimentazione CA durante la manutenzione. Accertarsi di indossare gli indumenti di protezione appropriati durante la manutenzione.

4.2.1 Lampada

ISPEZIONE: ogni 60 giorni o 500 ore

Procedere come segue (scollegare sempre prima l'alimentazione CA e indossare equipaggiamento di protezione autorizzato):

- Controllare la pulizia delle superfici di contatto dei terminali positivi (anodo) e negativi (catodo).
- Eventualmente pulire le superfici di contatto elettrico per prevenire la bruciatura dei connettori a causa della resistenza. Usare detergenti per i contatti appropriati.
- Verificare che tutti i collegamenti elettrici e la lampada siano ben serrati.

4.2.2 Sistema ottico

La pulizia non necessaria dei componenti ottici può risultare più dannosa che altro, aumentando il rischio di danneggiare i rivestimenti e le superfici delicate. In questo proiettore, controllare soltanto l'obiettivo e il riflettore della lampada. La manutenzione di altri componenti ottici richiede un tecnico di assistenza qualificato. Controllare periodicamente questi componenti in un ambiente pulito e privo di polvere, utilizzando una fonte di luce ad alta intensità o una torcia elettrica. Pulire solo in presenza di polvere, sporcizia, olio, ditate o altri segni evidenti. Non toccare mai una superficie ottica con le mani nude. Indossare sempre guanti di lattice.

Materiali per la pulizia dei componenti ottici

- Un pennello morbido in peli di cammello
- Un compressore antipolvere per azoto asciutto filtrato, soffiato attraverso un ugello antistatico
- Un panno antipolvere, come i Melles Griot Kodak (18LAB020), Optowipes (18LAB022), Kim Wipes o equivalenti
- *Solo per l'obiettivo.* Soluzione per la pulizia degli obiettivi, come il Melles Griot Optics Cleaning Fluid 18LAB011 o equivalente
- *Solo per il riflettore.* Metanolo
- Solo tamponi di cotone con bastoncino in legno
- Panno/microfibra per la pulizia di obiettivi, come il Melles Griot 18LAB024 o equivalente

4.2.3 Pulizia dell'obiettivo

ISPEZIONE: periodica

Una piccola quantità di polvere sull'obiettivo esercita un effetto minimo sulla qualità dell'immagine. Per evitare il rischio di graffiare l'obiettivo, **pulire solo se assolutamente necessario**.

Polvere:

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Piegare un panno in microfibra e strofinare delicatamente per eliminare le particelle di polvere residue sull'obiettivo. Accertarsi di strofinare in modo uniforme utilizzando la parte liscia del panno, priva di pieghe o increspature. **Non applicare alcuna pressione con le dita**; usare la tensione del panno piegato per raccogliere la polvere.
3. Qualora sulla superficie sia ancora presente molta polvere, inumidire un panno in microfibra pulito con una soluzione per la pulizia degli obiettivi (appena inumidito, non gocciolante). Strofinare delicatamente fino alla completa pulizia.

Impronte di dita, macchie o presenza di olio:

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Arrotolare una salvietta per obiettivi intorno ad un bastoncino nettaorecchie ed immergerlo nella soluzione per la pulizia di elementi ottici rivestiti. Il tessuto deve essere umido, ma non gocciolante.
3. Pulire delicatamente la superficie con un movimento a "8". Ripetere questo movimento fino alla completa rimozione della macchia.

4.2.4 Pulizia del riflettore della lampada

ISPEZIONE: controllare ad ogni sostituzione della lampada

Ispezionare la pulizia della superficie dello specchio (riflettore) solo durante la sostituzione della lampada, in caso la lampada sia stata già rimossa. Indossare abbigliamento di protezione durante l'ispezione o la pulizia. È normale che il colore sulla superficie del riflettore vari.

Polvere:

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Lasciare perdere gli eventuali residui di polvere. Poiché l'aria che circola nella lampada non è filtrata, una piccola quantità di polvere è inevitabile. Evitare la pulizia se non necessaria.

Impronte di dita, macchie o presenza di olio:

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Piegare un panno pulito in microfibra e inumidirlo con metanolo. Accertarsi di strofinare in modo uniforme utilizzando la parte liscia del panno, priva di pieghe o increspature. **Non esercitare pressione con le dita.** Usare la soluzione nella salvietta per raccogliere lo sporco.

4.2.5 Altri componenti

In un ambiente di funzionamento normale, i seguenti componenti devono essere controllati, puliti e trattati ogni 6 mesi per garantire il funzionamento corretto della lampada e del proiettore.

Ventola della lampada

⚠ AVVERTENZA Non piegare le pale della ventola né allentare i contrappesi.

L'ostruzione della ventola o del motore della lampada può ridurre il flusso d'aria, provocando un possibile surriscaldamento e guasto della lampada.

1. Aspirare la sporcizia libera sulla ventola della lampada.
2. Se necessario, usare un pennello con acqua calda e un detergente idoneo.

Dispositivo di accensione

Pulire il morsetto dell'alta tensione e l'isolatore per rimuovere la polvere e la sporcizia accumulati.

Dispositivi di blocco del flusso d'aria

Il CP4230 usa due dispositivi di blocco del flusso d'aria: un interruttore della ventola della lampada e un interruttore della ventola dell'estrattore.

L'interruttore della ventola della lampada si trova all'interno del vano di raffreddamento della lampada. L'interruttore della ventola dell'estrattore si trova proprio all'interno del condotto superiore sul coperchio del proiettore. Controllare e, se necessario, pulire gli interruttori per rimuovere la polvere o la sporcizia accumulata che impedisce il movimento. Occorre mantenere un flusso d'aria adeguato nel condotto di scarico sulla parte superiore del proiettore, che deve poter scaricare all'esterno dell'edificio. Ispezionare regolarmente e verificare che 1) non ci siano ostruzioni o “piegature” nel condotto, 2) tutte le prese d'aria siano libere e 3) il flusso dell'aria di scarico abbia una portata di almeno 450 CFM* (misurato all'estremità rigida del condotto non collegato al proiettore). Fare riferimento a *4.1 Mantenimento di un raffreddamento adeguato, a pagina 4-1*.

*** In sale di proiezione con temperature superiori a 25°C o ad altitudini superiori a 915 m (3000 piedi) sul livello del mare, è necessaria una portata di 17 m3/min (600 CFM).**

Dispositivo per flusso d'aria laminare (LAD)

ISPEZIONE: ogni 6 mesi

Il filtro LAD si trova nel vano motore della luce. È fissato all'impugnatura del blocco del motore della luce. Il LAD deve avere un colore quasi bianco. Se il colore è grigio scuro (raro), dovrà essere sostituito da un tecnico di assistenza qualificato. Rivolgersi a Christie o al proprio concessionario.

4.2.6 Sostituzione della lampada

⚠ PERICOLO 1) La sostituzione della lampada deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico di assistenza qualificato. 2) PERICOLO DI ESPLOSIONE. Indossare degli indumenti di protezione autorizzati ogni volta che il portello della lampada è aperto e durante la manipolazione della lampada. Non applicare mai un forza di torsione o flessione sul corpo della lampada al quarzo. Utilizzare la lampada con la potenza in Watt corretta fornita da Christie. 3) Accertarsi che anche altre persone nelle vicinanze del proiettore indossino l'equipaggiamento di protezione. 4) Non tentare mai di rimuovere la lampada quando è calda. Quando è calda, la lampada è sotto pressione e potrebbe esplodere provocando lesioni personali oppure decesso e/o danni alle cose. Attendere finché non si è raffreddata completamente.

PASSAGGIO 1: Disattivare l'alimentazione CA principale

Fare clic sul pannello **principale** dell'unità di controllo pannello a sfioramento per spegnere la lampada e l'alimentazione CA principale. Lasciare funzionare le ventole per almeno 10 minuti per il raffreddamento.

PASSAGGIO 2: Scollegare il proiettore

Quando le ventole cessano il funzionamento, scollegare il proiettore dall'alimentazione di rete.

PASSAGGIO 3: Aprire il portello della lampada

Indossando l'equipaggiamento di protezione autorizzato, sbloccare il portello della lampada e aprirlo. Eventualmente, rilasciare il dispositivo di chiusura per rimuovere completamente il portello.

PASSAGGIO 4: Rimuovere la vecchia lampada e ispezionare il riflettore

a. Rimuovere il condotto frontale della lampada per esporre l'estremità del catodo (-) della lampada.

b. Allentare le viti di fissaggio sui connettori negativo/catodo e positivo/anodo. Applicare una coppia di serraggio minima e NON SOTTOPORRE A SOLLECITAZIONI la lampada al quarzo (**Figura 4-1**).

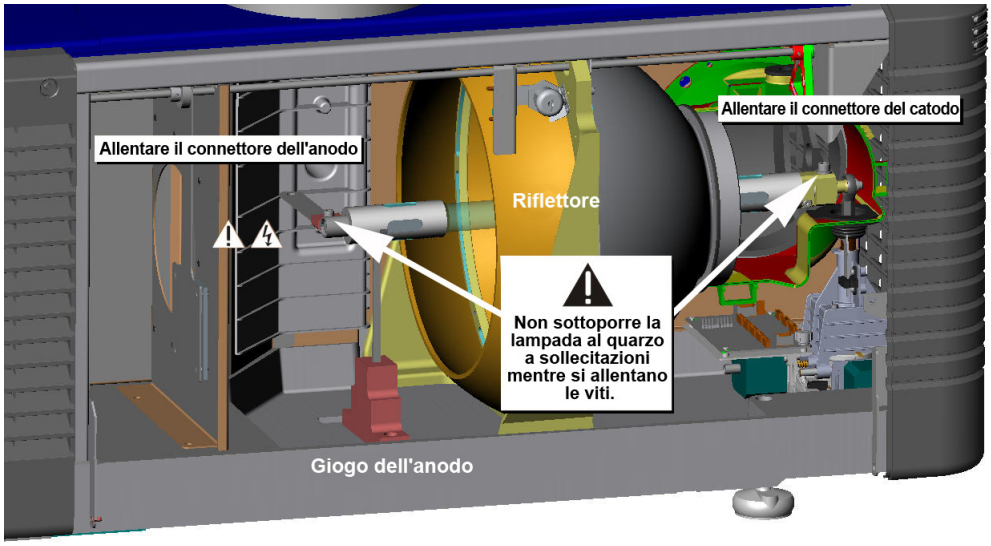
Allentare il connettore del catodo
Allentare il connettore dell'anodo
Riflettore
Non sottoporre la lampada al quarzo a sollecitazioni mentre si allentano le viti.
Giogo dell'anodo

Figura 4-1 Rimuovere la vecchia lampada

c. Rimuovere con attenzione il connettore positivo dell'anodo dalla parte anteriore della lampada.

d. Toccando solo l'estremità del catodo, svitare la lampada dal connettore del catodo. Rimuovere con cautela la lampada dal proiettore e collocarla immediatamente all'interno della custodia di protezione o nella scatola originale. **Attenzione!** *Quando si manipola la lampada, entrare in contatto solo con le estremità dell'anodo e del catodo, mai con il bulbo di vetro.*

e. Appoggiare la lampada sul pavimento per evitare che cada o venga urtata inavvertitamente. **Avvertenza!** *Maneggiare la scatola con estrema attenzione. La lampada è pericolosa anche quando è imballata. Smaltire la scatola della lampada secondo le norme di sicurezza locali vigenti.*

f. Una volta rimossa la lampada, ispezionare visivamente il riflettore per verificare l'eventuale presenza di polvere. Se necessario, pulire il riflettore come precedentemente descritto in *4.2.4 Pulizia del riflettore della lampada, a pagina 4-4*.

PASSAGGIO 5: Rimuovere la custodia protettiva dalla nuova lampada

Rimuovere il nastro, il dado zigrinato e la rondella di serraggio che fissano la lampada all'interno della custodia.

PASSAGGIO 6: Installare la nuova lampada

a. Per l'installazione di una lampada di tipo diverso dall'originale, verificare la corretta posizione del giogo dell'anodo. Consultare la *Sezione 2: Istruzioni di installazione: PASSAGGIO 8 - Installazione della prima lampada, a pagina 2-13*.

b. Inserire l'estremità filettata del catodo (-) nel dado del connettore negativo della lampada sulla parte posteriore del vano della lampada (**Figura 4-2**). Utilizzando entrambe le mani, serrarlo manualmente nel dado filettato. **Attenzione! 1)** *Maneggiare la lampada toccando esclusivamente le estremità di catodo/anodo, mai il vetro. NON serrare eccessivamente. NON applicare alcun tipo di sollecitazione al bulbo di vetro.* **2)** *Controllare i conduttori. Accertarsi che il conduttore dell'anodo (+), tra la lamada e il dispositivo di accensione, sia distante dai componenti metallici del proiettore, come il riflettore o la paratia parafiamma.*

c. Poggiare l'anodo (+) della lampada sul giogo e inserire il connettore positivo sull'altra estremità della lampada (**Figura 4-2**). Con la chiave a brugola da 5 mm, stringere il morsetto dell'anodo, verificando di non esercitare alcuna torsione sul tubo della lampada al quarzo. **Importante!** *Accertarsi che la parte piatta dell'estremità dell'anodo della lampada sia rivolta verso l'alto.* **Avvertenza!** *Pericolo di esplosione - Non applicare una coppia di serraggio all'estremità dell'anodo della lampada.*

d. Serrare le viti sui connettori negativo e positivo. **Importante!** *Un contatto elettrico corretto previene la resistenza nei connettori della lampada.* **Attenzione! 1)** *Maneggiare la lampada toccando esclusivamente le estremità di catodo/anodo, mai il vetro. NON serrare eccessivamente. NON applicare alcun tipo di sollecitazione al bulbo di vetro.* **2)** *Controllare i conduttori. Accertarsi che il conduttore dell'anodo (+), tra la lampada e il dispositivo di accensione, sia distante dai componenti metallici del proiettore, come il riflettore o la paratia parafiamma.*

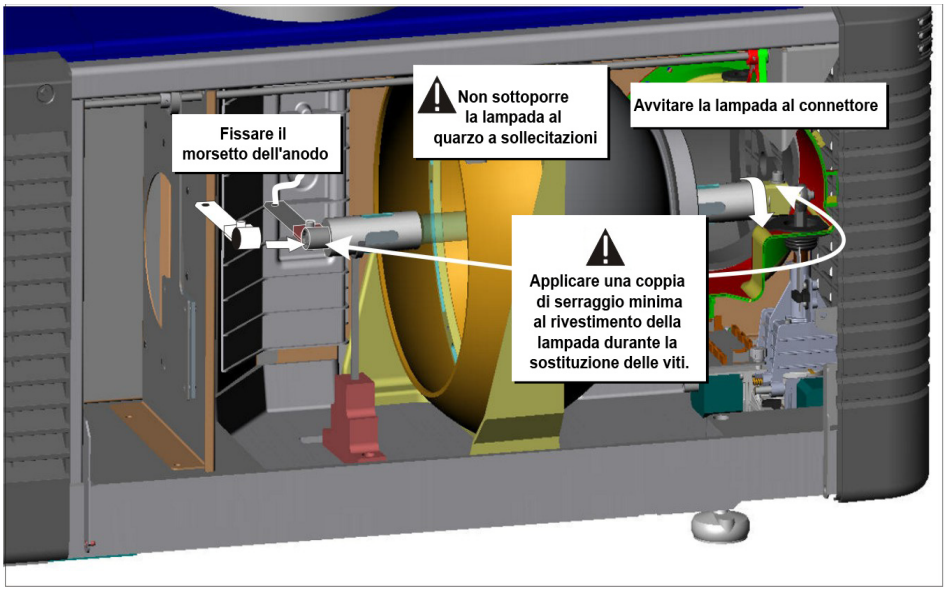
Fissare il morsetto dell'anodo
Non sottoporre la lampada al quarzo a sollecitazioni
Avvitare la lampada al connettore
Applicare una coppia di serraggio minima al rivestimento della lampada durante la sostituzione delle viti.

Figura 4-2 Installare la nuova lampada

PASSAGGIO 7: Installare di nuovo il coperchio frontale della lampada

Una volta fatti corrispondere i coperchi frontale e posteriore della lampada, sollevare le linguette fino allo scatto che indica il corretto posizionamento del coperchio frontale.

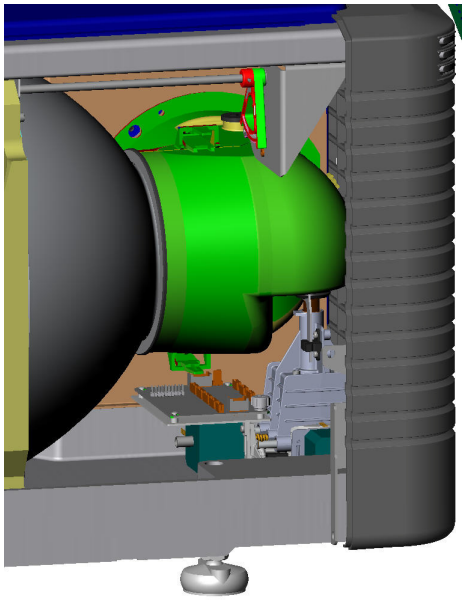

Figura 4-3 Installare nuovamente il coperchio della lampada

PASSAGGIO 8: Chiudere il portello della lampada

PASSAGGIO 9: Accendere l'interruttore a muro

PASSAGGIO 10: Effettuare le regolazioni software

Nella finestra **Impostazioni avanzate: Cronologia lampada**, fare clic sul pulsante **Aggiungi lampada** e registrare il tipo di lampada, il numero di serie, il motivo della sostituzione e la durata del periodo di servizio utile già trascorso espressa in ore. Se la lampada non è mai stata usata in precedenza, immettere 0. Fare clic su **Salva** per salvare i dati immessi (**Figura 4-4**).

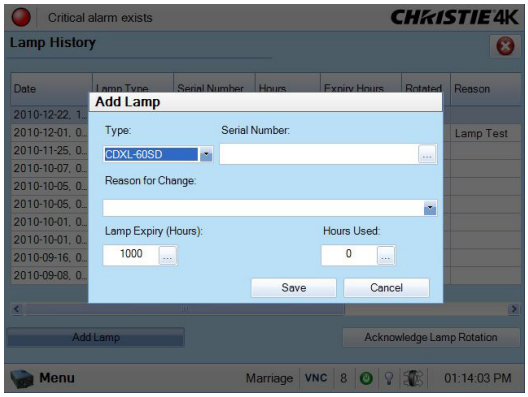

Figura 4-4 Finestra Aggiungi lampada

PASSAGGIO 11: Accendere la lampada

Fare clic sul nel pannello **principale** dell'unità di controllo pannello a sfioramento per accendere la lampada.

PASSAGGIO 12: Regolare LampLOC™

Regolare subito la posizione della lampada (LampLOC™) utilizzando la finestra **Impostazioni avanzate: LampLOC**. Regolando la posizione della lampada è possibile ottenere un'emissione luminosa ottimizzata centrando la lampada con il riflettore e ottenendo la corretta distanza dal centro del sistema di illuminazione.

4.2.7 Rotazione della lampada

⚠ PERICOLO 1) La sostituzione della lampada deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico di assistenza qualificato. 2) PERICOLO DI ESPLOSIONE. Indossare degli indumenti di protezione autorizzati ogni volta che il portello della lampada è aperto e durante la manipolazione della lampada. Non applicare mai un forza di torsione o flessione sul corpo della lampada al quarzo. Utilizzare la lampada con la potenza in Watt corretta fornita da Christie. 3) Accertarsi che anche altre persone nelle vicinanze del proiettore indossino l'equipaggiamento di protezione. 4) Non tentare mai di rimuovere la lampada quando è calda. Quando è calda, la lampada è sotto pressione e potrebbe esplodere provocando lesioni personali oppure decesso e/o danni alle cose. Attendere finché non si è raffreddata completamente.

In corrispondenza della metà del periodo di durata utile della lampada, è consigliabile ruotarla fisicamente di 180° per consentirne un utilizzo uniforme; ciò ne migliora prestazioni e durata. Nell'unità di controllo pannello a sfioramento viene visualizzata una finestra di avviso in cui viene richiesto di confermare il completamento della rotazione della lampada.

Per ruotare la lampada

1. Attenersi alle stesse precauzioni di sicurezza indicate precedentemente in *4.2.6 Sostituzione della lampada, a pagina 4-6*.
2. Rimuovere il cavo del catodo e ruotare la lampada di 180°. Riposizionare il cavo del catodo.
3. Nella finestra **Impostazioni avanzate: Cronologia lampada**, fare clic sul pulsante **Notifica rotazione lampada**.

4.2.8 Sostituzione del filtro dell'aria

⚠ ATTENZIONE Utilizzare solo i filtri speciali ad alta efficienza approvati da Christie. Non usare il proiettore senza il filtro installato.

⚠ ATTENZIONE Gettare sempre via i filtri usati.

Filtro dell'aria del motore della luce

Sostituire il filtro dell'aria del motore della luce ogni volta che il modulo della lampada viene sostituito, o più spesso se il proiettore viene utilizzato in un ambiente polveroso o sporco. In ogni caso, effettuare controlli mensili. Il filtro è situato sulla destra del proiettore, dietro il coperchio del filtro dell'aria. Per la sostituzione:

1. Sganciare le due linguette sul coperchio del filtro dell'aria e rimuovere.
2. Fare scorrere il filtro usato verso l'esterno e smaltirlo. Inserire il nuovo filtro dell'aria con l'indicatore di flusso rivolto verso il proiettore. **NOTA:** *non riutilizzare un filtro dell'aria usato. I filtri dell'aria di questo prodotto non possono essere puliti adeguatamente per essere riutilizzati, in quanto possono contaminare i componenti ottici.*
3. Installare il coperchio del filtro dell'aria inserendo le due linguette inferiori al loro posto e chiudendo lo sportello con uno scatto.

Sostituzione del filtro dell'aria del liquido refrigerante

ISPEZIONE: ogni mese

Il filtro dell'aria del radiatore è situato sul lato anteriore sinistro del proiettore dietro il coperchio del filtro dell'aria. Per la sostituzione:

1. Sganciare una linguetta sul coperchio del filtro dell'aria e rimuovere.
2. Fare scorrere il filtro usato verso l'esterno e smaltirlo. Inserire il nuovo filtro dell'aria con l'indicatore di flusso rivolto verso il proiettore. **NOTA:** *non riutilizzare un filtro dell'aria usato. I filtri dell'aria di questo prodotto non possono essere puliti adeguatamente per essere riutilizzati, in quanto possono contaminare i componenti ottici.*
3. Installare il coperchio del filtro dell'aria inserendo le linguette inferiori al loro posto e chiudendo il portello con uno scatto.

4.3 Sostituzione dell'obiettivo

Per consentire l'utilizzo di distanze di proiezione e specifiche modalità di installazione differenti, è disponibile una serie di più obiettivi principali. Tali obiettivi sono elencati nella *Sezione 6 - Specifiche del Manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)*.

Per sostituire un obiettivo del proiettore, effettuare le seguenti operazioni:

1. Rimuovere il pannello di rivestimento.
2. Ruotare il dispositivo di chiusura dell'obiettivo sulla posizione "OPEN/UP" (APERTO/ALTO).
3. Rilasciare la leva di blocco dell'obiettivo (posizione in ALTO).

4. Estrarre l'obiettivo e sostituirlo con un obiettivo diverso ad alta luminosità. **NOTA:** *installare sempre l'obiettivo con l'etichetta "UP" (alto) nella posizione superiore. Questo agevolerà il puntamento appropriato ogni volta che l'obiettivo viene sostituito.* Fare riferimento a *2.4 Istruzioni di installazione, a pagina 2-3*.
5. Fissare l'obiettivo con l'apposita leva di blocco (posizione in BASSO).
6. Calibrare l'obiettivo.
7. Installare il pannello di rivestimento.

5 Risoluzione dei problemi

Se il proiettore non sembra funzionare correttamente, annotare i sintomi del problema e consultare questa sezione. Se non è possibile risolvere il problema, rivolgersi al rivenditore per richiedere assistenza.
NOTA: *per aprire il proiettore e diagnosticare le cause probabili del problema è richiesto l'intervento di un tecnico qualificato del servizio di assistenza.*

5.1 Alimentazione

5.1.1 Il proiettore non si accende

1. Accertarsi che l'interruttore a muro sia acceso. Se il problema deriva dal fatto che l'interruttore a muro è "scattato" sulla posizione di spegnimento (OFF), richiedere l'intervento di un tecnico qualificato per eventuali problemi elettrici.
2. Controllare lo stato dei LED negli angoli posteriori del proiettore (**Figura 5-1**). In assenza di attività, vedere n. 3.
3. Verificare l'alimentazione osservando attraverso la griglia laterale destra sulla parte posteriore dell'apparecchio. Nella parte superiore destra deve essere presente un LED. La presenza del LED indica che l'LVPS riceve alimentazione. Nella parte inferiore sinistra un altro LED dovrebbe essere presente a indicare l'ingresso principale (**Figura 5-2**).

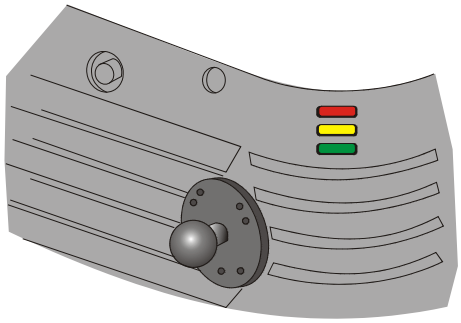

Figura 5-1 LED di stato del proiettore

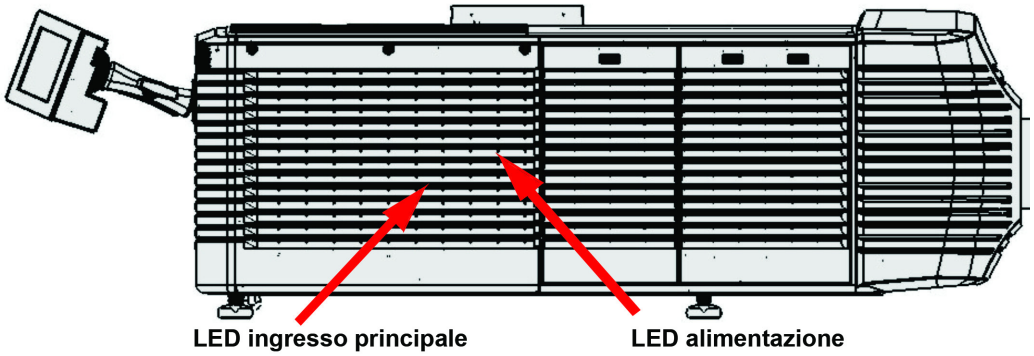

Figura 5-2 Visualizzazione dei LED di stato dell'alimentazione

4. Nell'unità di controllo pannello a sfioramento, verificare nell'area **Stato operativo** del pannello **principale** che non siano segnalati errori della comunicazione PIB (stato PIB).

5.2 Lampada

5.2.1 La lampada non si accende

1. Verificare le ore di servizio della lampada. Se il numero di ore si avvicina a quello della durata media della lampada, sostituirla.
2. Verificare la presenza di problemi del dispositivo di blocco. Nel pannello **principale** dell'unità di controllo pannello a sfioramento, fare clic sul LED nell'angolo superiore sinistro per aprire la finestra **Status** (Stato) (**Figura 5-3**). In alternativa, fare clic sul pulsante **Menu** e selezionare **Status** (Stato). Nella finestra **Status** (Stato), fare clic su **Dispositivi di blocco**. Se viene segnalato un errore, è necessario risolvere il problema relativo al dispositivo di blocco prima di accendere la lampada.
3. Per i guasti di comunicazione EVB, riavviare e tentare di nuovo.
4. Se il campo **Tutti gli allarmi** della finestra **Status** (Stato) indica un problema di comunicazione con il reattore, riavviare il proiettore e provare di nuovo ad accendere la lampada.

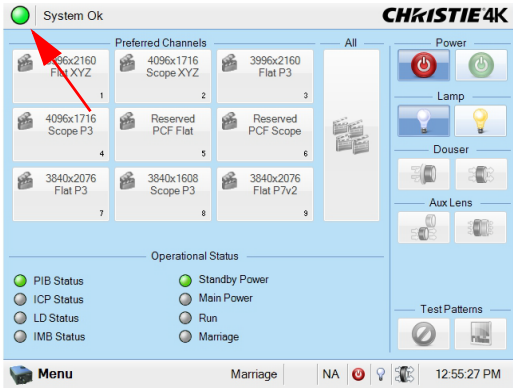

Figura 5-3 LED dell'unità di controllo pannello a sfioramento

5. Verificare la presenza di eventuali condizioni di emergenza. Nel pannello **principale**, fare clic sul LED nell'angolo superiore sinistro per aprire la finestra **Status** (Stato). Fare clic su **Temperature**. Se la temperatura di un DMD è eccessiva, la lampada non si accende. Attendere il raffreddamento del proiettore e riprovare. Accertarsi che la ventilazione sia adeguata, che i filtri dell'aria non siano bloccati e che il serbatoio del refrigerante sia pieno e funzionante.
6. Se si avverte un suono simile ad uno scatto, significa che l'unità di alimentazione della lampada (LPS) sta effettuando un tentativo di accensione della stessa. Se l'accensione della lampada non riesce al secondo tentativo, controllare il livello di potenza della lampada nella finestra **Impostazioni avanzate: Finestra Configurazione potenza/LiteLOC lampada**. È possibile che la potenza della lampada sia insufficiente, soprattutto se la lampadina è usurata. Se la potenza della lampada è accettabile, sostituire la lampada. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a *4.2.6 Sostituzione della lampada, a pagina 4-6*. In alternativa, se si avverte un suono simile ad uno scatto di breve durata, ma la lampada non si accende, è probabile che sia necessario sostituirla. Se non si avverte alcun suono, è possibile che il reattore non funzioni correttamente; in tal caso, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica Christie.
7. Verificare l'interruttore di tensione del reattore

5.2.2 La lampada si spegne improvvisamente

1. Verificare la potenza della lampada nella finestra **Impostazioni avanzate: Finestra Configurazione potenza lampada/LiteLOC**. Provare ad aumentare la potenza della lampada. **NOTA:** *è possibile che la luminosità delle lampade con molte ore di servizio non sia costante se il livello di intensità impostato è molto inferiore rispetto all'intensità nominale.*
2. È possibile che un dispositivo di blocco impedisca l'accensione della lampada. Nel pannello **principale**, fare clic sul LED nell'angolo superiore sinistro per aprire la finestra **Status** (Stato). Fare clic su **Dispositivi di blocco**. Se viene segnalato un errore, è necessario risolvere il problema relativo al dispositivo di blocco prima di accendere la lampada.
3. Se si verificano errori EVB, verificare il dispositivo di blocco dello sportello.

4. Si è verificato un surriscaldamento dei dispositivi DMD. Verificare la presenza di eventuali condizioni di emergenza. Nel pannello **principale**, fare clic sul LED nell'angolo superiore sinistro per aprire la finestra **Status** (Stato). Fare clic su **Temperature**. Se la temperatura di un DMD è eccessiva, la lampada non si accende. Attendere il raffreddamento del proiettore e riprovare. Accertarsi che la ventilazione sia adeguata, che i filtri dell'aria non siano bloccati e che il serbatoio del refrigerante sia pieno e funzionante.
5. Sostituire la lampada. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a *4.2.6 Sostituzione della lampada, a pagina 4-6*.

5.2.3 Sfarfallio, presenza di ombre o luminosità ridotta

1. Accertarsi che il paraluce sia aperto completamente.
2. È possibile che sia necessario regolare di nuovo LampLOC™.
3. È possibile che sia in corso la regolazione automatica di LampLOC™. Attendere il completamento di LampLOC™.
4. Regolare LampLOC™. Nella finestra **Impostazioni avanzate: Configurazione LampLOC**, fare clic su **Do Auto** (Automatico).
5. Verificare la potenza della lampada nella finestra **Impostazioni avanzate: Configurazione potenza/ LiteLOC lampada** per verificare se la potenza è adeguata oppure non è costante. Provare a aumentare la potenza della lampada, se possibile. È possibile che la luminosità delle lampade la cui durata utile di servizio è prossima al termine non sia costante se è stato impostato il livello di intensità minimo.
6. Specchio pieghevole non allineato. Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica Christie.
7. Asta dell'integratore non allineata. Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica Christie.

5.2.4 LampLOC™ sembra non funzionare correttamente

1. Se il pulsante **Do Auto** (Automatico) della funzione LampLOC™ non viene eseguito nella finestra **Impostazioni avanzate: Configurazione LampLOC**, provare a regolare la posizione della lampada manual-mente facendo clic sui pulsanti **su/giù/destra/sinistra/avanti/ indietro** nell'area LampLOC. Osservare eventuali cambiamenti nel livello di luminosità, che indicano il movimento della lampada, sia nella visualizzazione dei dati sull'unità di controllo pannello a sfioramento sia in un modello di verifica completamente bianco.
2. Se i motori non rispondono, è possibile posizionare manualmente la lampada. **Pericolo di radiazioni UV. È richiesto l'intervento di un tecnico qualificato.** Spegnere la lampada e attendere il raffreddamento completo. Aprire lo sportello indossando l'equipaggiamento di protezione adeguato e regolare manualmente i motori per verificarne la libertà di movimento.
3. Se l'intensità della lampada si riduce o la luminosità dell'immagine non è sufficientemente uniforme, procedere come segue:

   • Verificare che il giogo dell'anodo (giogo della lampada) sia nella posizione corretta (**Figura 5-4**).

   • Verificare che la parte piatta dell'estremità dell'anodo della lampada (ove applicabile) sia rivolta verso l'alto nel giogo dell'anodo. Per le lampade CDXL-20, la parte piatta dell'estremità dell'anodo della lampada dovrebbe trovarsi in posizione ad ore 2 o 10.

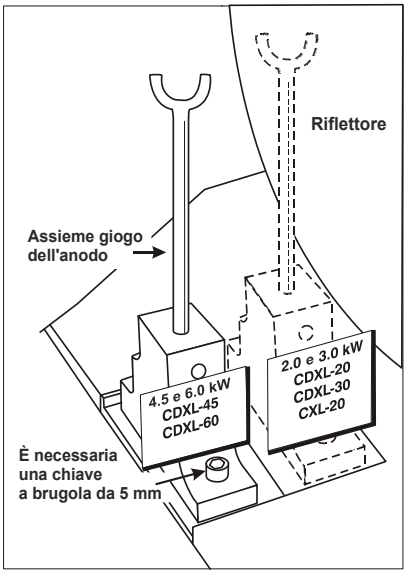

Figura 5-4 Posizione del giogo della lampada

5.2.5 LiteLOC™ sembra non funzionare correttamente

1. Nella finestra **Impostazioni avanzate: Configurazione potenza/LiteLOC™ lampada**, verificare che LiteLOC™ sia attivato.
2. Se la lampada eroga la potenza massima per mantenere un'impostazione LiteLOC™ valida, LiteLOC™ viene terminato automaticamente. Se i valori riportati nel menu **Impostazioni avanzate: Configurazione potenza/LiteLOC™ lampada** indicano che la potenza della lampada ha raggiunto lo stato di "overdrive", ridurre l'impostazione LiteLOC™ o installare una nuova lampada.

5.3 Unità di controllo pannello a sfioramento (TPC)

1. Se l'unità TPC non esegue l'inizializzazione, riavviare il proiettore.
2. Un'unità TPC guasta generalmente indica un guasto di sistema che richiede il servizio di assistenza.
3. Se non viene visualizzato nulla sullo schermo dell'unità di controllo pannello a sfioramento, toccarlo per disattivare lo screensaver. Se sullo schermo non viene ancora visualizzato alcun dato, accertarsi che l'unità sia accesa sollevando la linguetta sulla parte posteriore dell'unità di controllo pannello a sfioramento per verificare che il pulsante grigio nell'angolo inferiore sinistro sia acceso. Accertarsi inoltre che il connettore sia collegato correttamente sulla parte posteriore del proiettore.
4. Se le posizioni dei pulsanti premuti sul display sembrano essere interpretate male, lo schermo dell'unità TPC deve essere ricalibrato. Nella finestra **Configurazione amministratore: Preferenze**, fare clic sul pulsante **Calibra schermo** e attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

5.4 Ethernet

5.4.1 Problemi di comunicazione con il proiettore

Accertarsi che le impostazioni Ethernet siano valide per il sito di appartenenza. È necessario che tutti i dispositivi condividano la stessa subnet mask e presentino un indirizzo IP univoco.

5.5 Visualizzazioni

Le informazioni sulla risoluzione dei problemi riportate di seguito presuppongono l'utilizzo di un dispositivo di ingresso esterno per la visualizzazione di materiale non cinematografico alternativo. Prima di continuare, consultare la documentazione in dotazione con tale dispositivo esterno.

5.5.1 Schermo nero, nessuna visualizzazione dell'immagine

1. Accertarsi che l'obiettivo sia privo del relativo copriobiettivo.
2. Accertarsi che la lampada sia **accesa**.
3. Verificare i collegamenti elettrici.
4. Accertarsi che il paraluce sia **aperto** verificando lo stato nel pannello **principale** e lo stato dell'interruttore del paraluce sulla parte posteriore del proiettore nell'angolo superiore sinistro.
5. Accertarsi che i modelli di verifica diversi dal modello di verifica nero pieno siano visualizzati correttamente.
6. Accertarsi che sia stato selezionato il file di visualizzazione corretto.
7. Accertarsi che per il file di visualizzazione selezionato sia stato effettuato il collegamento alla porta cinematografica corretta, ad esempio 292-A o 292-B.
   Controllare i collegamenti.

5.5.2 Artefatti gravi di compressione del movimento

È molto probabile che si sia verificato un problema di sincronizzazione a livello di origine dei dati in uso, relativo all'operazione di pulldown 3:2 inverso durante la conversione da pellicola a digitale e da 60 Hz a 24 Hz. È necessario correggere il file di visualizzazione.

5.5.3 L'immagine è allungata in senso verticale o compressa al centro dello schermo

È possibile che sia necessario un obiettivo anamorfico per ottenere un'immagine di tipo scope a larghezza completa e con le proporzioni corrette dai dati di origine convertiti dalla pellicola e precompressi per adattarli al formato di visualizzazione del proiettore CP4230. Verificare le impostazioni di risoluzione e di rapporto larghezza/altezza nella finestra **Impostazioni avanzate: Configurazione file di origine** e il fattore obiettivo nella finestra **Impostazioni avanzate: Configurazione file di schermo**.

5.5.4 Nessuna immagine e segnale molto disturbato (effetto neve rosa)

Questo problema è provocato da informazioni errate sulla chiave di crittografia inviate dal server cinematografico di origine al contenuto cinematografico protetto da un collegamento crittografato.

1. Assicurarsi che il coperchio di sicurezza del proiettore non sia sbloccato o aperto. Verrà visualizzato un avviso sull'unità di comando "Touch Panel". In tal caso, chiudere e bloccare il coperchio e mettere in pausa o interrompere la proiezione sul lato server. Quindi selezionare **Play** sul server e attendere alcuni secondi per consentire al proiettore di ricevere il set di chiavi di decodifica inviato dal server. Se dopo 30 secondi il proiettore non riprende l'operazione, mettere in pausa o interrompere la proiezione, quindi provare di nuovo ad eseguire la riproduzione. In caso di esito negativo, riavviare il server.
2. Verificare se nella finestra **Status** (Stato) dell'unità di comando "Touch Panel" è presente un messaggio antimanomissione. Se lo sportello della lampada è chiuso, è possibile che l'interruttore antimanomissione sia danneggiato.
3. Accertarsi che gli ottetti dell'IP del proiettore corrispondano a quelli del server. Modificarli, se necessario.

Se si sta eseguendo la proiezione di contenuti cinematografici, assicurarsi che la casella di controllo **LD Bypass (Ignora LD)** nella pagina **Configurazione canali** sia selezionata per il canale specifico in uso.

5.5.5 I colori della visualizzazione sono imprecisi

Le impostazioni relative a colore, tonalità, spazio e/o temperatura del colore potrebbero richiedere una regolazione a livello di origine in ingresso o nella finestra **Configurazione canali: Config 2**. Accertarsi di utilizzare il file **di configurazione del proiettore (PCF)**, **dei dati della gamma colore di destinazione (TCGD)** e **di spazio colore** corretto.

5.5.6 La visualizzazione non è rettangolare

1. Controllare il livellamento del proiettore. Accertarsi che le superfici dell'obiettivo e dello schermo siano reciprocamente parallele.
2. Verificare che l'offset verticale sia corretto. Effettuare la regolazione necessaria con la manopola di offset verticale o con il sistema obiettivo intelligente (ILS).
3. Accertarsi che l'obiettivo anamorfico sia dritto. Ruotarlo per orientare correttamente l'apertura.
4. Controllare il file dello schermo. Per ulteriori informazioni fare riferimento a *Impostazioni avanzate: finestra Configurazione file di schermo, alle pagine 3-43 del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)*.

5.5.7 La visualizzazione presenta dei disturbi

1. Potrebbe essere necessario regolare le opzioni di visualizzazione dell'origine in ingresso. Utilizzando un lettore DVD o l'impostazione di un modulo di ingresso, regolare il tracciamento dei pixel, la fase e il filtro. I disturbi sono comuni nei segnali YPbPr provenienti da un lettore DVD.
2. È possibile che l'ingresso video non disponga di terminazioni. Accertarsi che l'ingresso video presenti una terminazione (75 Ohm). Se il collegamento corrente è l'ultimo di una serie di connessioni, l'ingresso video deve presentare la terminazione solo in corrispondenza dell'ultimo ingresso l'origine.
3. È possibile che il segnale in ingresso e/o i relativi cavi di collegamento siano di scarsa qualità.
4. Se la distanza tra il dispositivo di origine in ingresso e il proiettore è superiore a 8 m (25 piedi), potrebbe essere necessario amplificare o condizionare il segnale.
5. Se l'origine è un dispositivo VCR o una trasmissione radio, l'impostazione dei dettagli potrebbe essere troppo elevata.

5.5.8 La visualizzazione si blocca improvvisamente

Se lo schermo diventa nero improvvisamente, è possibile che un disturbo causato da un picco di tensione nell'ingresso per l'alimentazione di rete o in corrispondenza della presa di terra abbia interrotto la capacità del proiettore di sintonizzarsi su un segnale specifico. Spegnere il proiettore, quindi riaccenderlo.

5.5.9 I bordi dei dati sono ritagliati

Per visualizzare il materiale mancante, ridurre le dimensioni dell'immagine per adattarla all'area di visualizzazione del proiettore, quindi allungarla fino a riempire completamente le parti superiore e inferiore dello schermo. Aggiungere l'obiettivo anamorfico per acquisire di nuovo la larghezza dell'immagine. Il taglio può essere dovuto anche al file dello schermo selezionato in cui è impostato il taglio. In entrambi i casi, per ulteriori informazioni fare riferimento a *Impostazioni avanzate: finestra Configurazione file di schermo, alle pagine 3-43 del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)*.

5.5.10 Il proiettore è acceso, ma non viene visualizzato niente.

1. Accertarsi che il proiettore sia collegato alla presa per l'alimentazione di rete.
2. Accertarsi che l'obiettivo sia privo del relativo copriobiettivo.
3. Accertarsi che il paraluce sia **APERTO**.
4. Se la lampada non è accesa, fare clic sul pulsante **LAMP ON** (Lampada accesa). Se la lampada non si accende, fare riferimento a *5.2.1 La lampada non si accende, a pagina 5-2*.
5. Accertarsi che sia stato selezionato il canale corretto con la configurazione appropriata nella finestra **Configurazione canali: Config 1**.
6. Accertarsi che l'origine attiva sia collegata correttamente. Verificare i collegamenti dei cavi e accertarsi che sia selezionata l'origine corretta.
7. È possibile accedere ai modelli di verifica? In questo caso, verificare di nuovo i collegamenti dell'origine.

5.5.11 La visualizzazione è tremolante o instabile

1. Se la visualizzazione non cinematografica è tremolante o lampeggia in modo irregolare, verificare il corretto collegamento dell'origine e l'adeguata qualità del rilevamento. Se l'origine è di qualità scadente o non è collegata correttamente, il proiettore tenta ripetutamente di visualizzare un'immagine.
2. La frequenza di scansione orizzontale o verticale del segnale in ingresso potrebbe non corrispondere alla gamma del proiettore. Fare riferimento alla *Sezione 6 - Specifiche del Manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)* per gli intervalli relativi alla frequenza di scansione.
3. È possibile che il segnale di sincronizzazione sia inadeguato. Risolvere il problema relativo all'origine.

5.5.12 La visualizzazione è offuscata

1. L'origine potrebbe presentare una terminazione doppia. Accertarsi che l'origine presenti una sola terminazione.
2. Se l'origine non è di tipo video, potrebbe essere necessario effettuare un'operazione di clamping per correggere la sincronizzazione.

5.5.13 La parte superiore della visualizzazione oscilla, presenta sovrapposizioni o è tremolante

A volte, questo problema si verifica con le origini video o VCR. Verificare l'origine in uso.

5.5.14 Parte della visualizzazione risulta tagliata o deformata e visibile sul bordo opposto

Potrebbe essere necessario regolare il ridimensionamento. Effettuare la regolazione affinché l'intera immagine risulti visibile e centrata. Per ulteriori informazioni fare riferimento a *Impostazioni avanzate: finestra Configurazione file di schermo, alle pagine 3-43 del manuale dell'utente del proiettore CP4230 (020-100621-XX)*.

5.5.15 La visualizzazione risulta compressa (allungata in senso verticale)

1. La frequenza di clock del campionamento dei pixel non è adatta all'origine in uso.
2. È possibile che le opzioni relative alle dimensioni e alla posizione siano regolate in modo errato rispetto al segnale dell'origine in ingresso.
3. Utilizzare un obiettivo anamorfico con le origini di tipo HDTV tradizionale e DVD anamorfico ridimensionate e allungate tramite l'elaborazione con un software esterno.

5.5.16 La qualità della visualizzazione varia in modo continuo

1. È possibile che il segnale dell'origine in ingresso sia di qualità scadente.
2. È possibile che la frequenza orizzontale o verticale dell'ingresso sia stata modificata a livello di origine.

Sedi centrali

USA – Cypress
Tel.: 714-236-8610

Canada – Kitchener
Tel.: 519-744-8005

Sedi internazionali

Regno Unito
Tel.: +44 118 977 8000

Germania
Tel.: +49 2161 664540

Francia
Tel.: +33 (0) 1 41 21 44 04

Ungheria/Europa dell'Est
Tel.: +36 (0) 1 47 48 100

Singapore
Tel.: +65 6877 8737

Shanghai
Tel.: +86 21 6278 7708

Pechino
Tel.: +86 10 6561 0240

Corea
Tel.: +82 2 702 1601

Giappone
Tel.: +81 3 3599 7481

ISO 9001 ISO 14001

Per la documentazione tecnica più recente, visitare il sito www.christiedigital.com

CHRISTIE®